امتحانات كاملة على المنهج

اختبار مادة العلوم الاسم :....................................

السؤال الاول : (أ)اختر الاجابة الصحيحة

1-تظهر خيوط المغزل عند انقسام الخلية في الطور............

(التمهيدي – الاستوائي – الانفصالي – النهائي)

2-يتكاثر نجم البحر لاجنسيا بواسطة التكاثر ب.................

(التجدد – الانشطار الثنائي – التبرعم – الجراثيم)

3-يستخدم لتصحيح قصر النظر...............

(عدسة محدبة – عدسة مقعرة – مراة محدبة –مراة مقعرة)

4-من امثلة الكميات الفيزيائية المتجهة ....

(القوة – الكتلة – المسافة – الزمن)

(ب)قارن بين (الصورة الحقيقة – الصورة التقديرية) ؟

(ج) وضع جسم علي بعد 20 سم من عدسة محدبة بعدها البؤري 10 سم :

1-عين بعد صورة الجسم عن العدسة ؟

2-اذكر خواص الصورة ؟

السؤال الثاني : (أ)اكتب المصطلح العلمي

1-المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن ( )

2-حالة مرضية تنشأ نتيجة تكون الصورة خلف شبكية العين ( )

3-الخط الواصل بين مركزي تكور وجهي العدسة مارا بالمركز البصري( )

(ب)اكمل العبارات الاتيه

1-تعتبر الازاحة كمية...........بينما الكتلة كمية................

2-من انواع المرايا.......................و......................و......................

(ج)اذا كان عدد الكروموسومات في خلية بنكرياس انسان 23 زوجا من الكروموسومات فما عدد الكروموسومات في الخلايا الآتية :

1-خلية جلد 2-حيوان منوي 3-بويضة مخصبة

السؤال الثالث : (أ)علل لما يأتي

1-الجسم الذي يتحرك بعجلة لا يمكن ان يتحرك بسرعة منتظمة؟

....

2-توضع مرآة محدبة علي يسار سائق السيارة ؟

....

(ب)ما معني قولنا ان :

1-القوة كمية متجهه \ ....

2-جسم يتحرك بعجلة تناقصية مقدارها 5 م\ث^2 ....

(ج) اذا كانت الزاوية المحصورة بين الشعاع الساقط والشعاع المنعكس عن المراة المستوية تساوي 90 درجة احسب :

1-مقدار زاوية السقوط ؟

2-الزاوية المحصورة بين الشعاع الساقط والسطح العاكس ؟

امتحان الشهادة الاعدادية الاسم:................................

السؤال الاول : (ا)اكمل العبارات الآتية

1-وحدة قياس السرعة ....بينما وحدة قياس العجلة.................

2-تنقسم الخلايا الجسدية ....بينما تنقسم الخلايا التناسلية................

3-صاحب نظرية السديم في نشأة المجموعة الشمسية هو العالم................

4-يمكن الحصول علي صورة تقديرية معتدلة مكبرة بواسطة مرآة ....

(ب) اكتب المصطلح العلمي

1-معدل التغير في الازاحة بالنسبة للزمن. (   )

2-المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن. (   )

3-خلايا تنتج من الانقسام الميوزي وتحتوي علي نصف عدد الكروموسومات (   )

4-المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن. (   )

(ج) وضع جسم علي بعد 30 سم من عدسة محدبة بعدها البؤري 15 سم :

1-عين بعد صورة الجسم عن العدسة ؟

2-اذكر خواص الصورة ؟

السؤال الثاني : (أ)اختر الاجابة الصحيحة

1-قدرة بعض الحيوانات علي تعويض الاجزاء المفقودة............

(الحيوية – التكاثر – التجدد – التبرعم)

2-من الكميات الفيزيائية القياسية............

(القوة – الازاحة – الزمن)

3-العالم الذي اسس نظرية السديم هو.............

(تشمبرلين – مولتن- هويل – لابلاس)

أستاذ / محمد صبحي

(ب)صوب ما تحته خط

1-تنتظم الكروموسومات في منتصف الخلية تقريبا في الطور الانفصالي

2-تتكاثر اليوجلينا لاجنسيا بالتبرعم

3-تستخدم عدسة مقعرة في علاج طول النظر

(ج) اشرح العلاقة بين التركيب الوراثي لكل من النسل والاباء في حالتي التكاثر **الجنسي** و **اللاجنسي؟**

السؤال الثالث : (أ) وضح فروض النظرية الحديثة لفريد هويل ؟

(ب)علل لما يأتي

1-الجسم الذي يتحرك بعجلة لا يمكن ان يتحرك بسرعة منتظمة

....

2-توضع مرآة محدبة علي يسار سائق السيارة

....

3-الافراد الناتجة من التكاثر الجنسي لا تشبه الاباء

....

(ج) جسم طوله 4 سم يقع علي مسافه 6 سم من عدسة محدبة بعدها البؤري 3 سم :

أ-ارسم شكلا توضح فيه مسار الاشعة ب-اذكر خواص الصورة

ج- حدد طول الصورة – نصف قطر التكور

امتحان الشهادة الاعدادية الاسم:...................................

السؤال الاول : (أ)اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين

1-تظهر خيوط المغزل عند انقسام الخلية في الطور..............

(التمهيدي – الاستوائي – الانفصالي – النهائي)

2-يتكاثر فطر الخميرة لاجنسيا بواسطة التكاثر ب....................

(التجدد – التبرعم – الانشطار الثنائي – الجراثيم)

3-يستخدم لتصحيح طول النظر................

(عدسة محدبة – عدسة مقعرة – مرآة محدبه – مرآة مقعرة)

4-من امثلة الكميات الفيزيائية المتجهة...............

(الازاحة – الكتلة – المسافة – الزمن)

(ب)قارن بين: التكاثر الجنسي و اللاجنسي (من حيث التعريف)

(ج)احسب سرعة سيارة قطعت 100 متر في 20 ثانية ؟

السؤال الثاني : (أ) اكمل العبارات الاتيه

1-المجرة التي تتبعها المجموعة الشمسية تسمي.................

2-الصورة............هي الصورة التي لا يمكن استقبالها علي حائل.

3-تنقسم الخلايا الجسدية بطريقة الانقسام........بينما تنقسم الخلايا التناسلية بطريقة الانقسام.....

4-المراة المقعرة يكون سطحها العاكس هو السطح............للكرة.

(ب)عرف كلا من:

1-المراة المقعرة :

2 –العجلة:

(ج)_ما المقصود بالبعد البؤري لمرآة مقعرة ؟

السؤال الثالث : (أ)صوب ما تحته خط

1-يتم التكاثر الجنسي في النباتات عن طريق الجراثيم.

2-تنتظم الكروموسومات في منتصف الخلية تقريبا في الطور الانفصالي.

3-تستخدم عدسة مقعرة في علاج طول النظر.

(ب)علل لما يأتي

1-الجسم الذي يتحرك بعجلة لا يمكن ان يكون متحركا بسرعة منتظمة ؟

....

2-يحتوي الزيجوت علي المادة الوراثية كاملة ؟

....

3-لا تتكون صورة لجسم موضوع عند بؤرة عدسة محدبة ؟

....

(ج)اذا كانت الزاوية المحصورة بين الشعاع الساقط والشعاع المنعكس عن المرآة المستوية تساوي 140 درجة احسب :

1-مقدار زاوية السقوط 2-الزاوية المحصورة بين الشعاع الساقط والسطح العاكس

السؤال الرابع : (أ)ماذا يحدث عند :

1-قطع احدي ازرع نجم البحر ؟ ....

2-وضع مرآة مستوية علي يسار سائق بدلا من المرآة المحدبة ؟ ....

(ب)ما معنى قولنا ان :

1-القوة كمية متجهه ....

2-جسم يتحرك بعجلة تناقصية مقدارها 5 م/ث^2 ....

انتهت الاسئلة.........

امتحان الشهادة الاعدادية الاسم:.............................

السؤل الاول : (أ)اكمل العبارات الآتية

1-المجرة التي تتبعها المجموعة الشمسية تسمي.................

2-الصورة............هي الصورة التي يمكن استقبالها علي حائل.

3-تنقسم الخلايا الجسدية بطريقة الانقسام............بينما تنقسم الخلايا التناسلية بطريقة الانقسام..........

4-المراة المحدبة يكون سطحها العاكس السطح.............للكرة.

(ب)عرف كلا من:

1-السرعة النسبية	
2-ظاهرة العبور	
3-المحور الاصلي للمرآة	

(ج)قارن بين السرعة المنتظمة وغير المنتظمة (من حيث التعريف)

السؤال الثاني : (أ)اختر الاجابة الصحيحة

1-وحدة بناء الكون........ (المجرة – النجم – الكوكب - القمر)

2-البعد البؤري لمرآة كرية يساوي.......نصف قطر تكورها(ضعف – ربع – نصف – اربع امثال)

3-في الانقسام الميتوزي تتراص الكروموسومات في منتصف الخلية في الطور....

(التمهيدي – الاستوائي – الانفصالي – النهائي)

4-النسبة بين السرعة النهائية والابتدائية لجسم متحرك بعجلة تزايدية.........

(اكبر من 1 – اقل من 1 – تساوي 1)

(ب)علل لما يأتي

1-الجسم الذي يتحرك بعجلة لا يمكن ان يكون متحركا بسرعة منتظمة ؟

2-يحتوي الزيجوت علي المادة الوراثية كاملة ؟

3-لا تتكون صورة لجسم موضوع عند بؤرة عدسة محدبة ؟

(ج)_ما المقصود بالبعد البؤري لمراة مقعرة ؟

السؤال الثالث : (أ)اكتب المصطلح العلمي

1-خلايا متخصصة لانتاج الامشاج

2-فضاء يشمل جميع المجرات والنجوم والكواكب

3-طول المسار الفعلي الذي يسلكة الجسم المتحرك من البداية للنهاية

(ب)صوب ما تحته خط

1-مؤسس نظرية النجم العابر العالم لابلاس

2-عندما يقطع الجسم مسافات متساوية في فترات زمنية متساوية فانه يتحرك بعجلة تزايدية

3-لتحديد الكثافة يلزم معرفة المقدار والاتجاه

(ج)اذا كانت الزاوية المحصورة بين الشعاع الساقط والشعاع المنعكس عن المراة المستوية تساوي 140 درجة احسب :

1-مقدار زاوية السقوط 2-الزاوية المحصورة بين الشعاع الساقط والسطح العاكس

انتهت الاسئلة......**مستر محمد**

امتحان الشهادة الاعدادية الاسم:.....................................

السؤال الاول : (أ)ماذا يحدث عند :

1-وضع فطر الخميرة في محلول سكري ؟

2-وضع مرآة مستوية علي يسار سائق بدلا من المرآة المحدبة ؟

3-انعدام الجاذبية بين الكواكب والشمس ؟

(ب)ما معني قولنا ان :

1-القوة كمية متجهه

2-جسم يتحرك بعجلة تناقصية مقدارها 5 م\ث^2

(ج)وضع جسم علي بعد 35 سم من مرآة مقعرة نصف قطر تكورها 40 سم :

1- احسب البعد البؤري للمرآة

2-اذكر الصفات للصورة المتكونة

3-ارسم مسار الاشعة المكونة لصورة الجسم في هذه الحالة مع ذكر صفات الصورة ؟

السؤال الثاني: أ-قارن بين كلا من (الازاحة – المسافة)

ب- أختر الاجابة الصحيحة

1-يتحرك جسم في خط مستقيم مسافة 20 متر في نفس الاتجاه فتكون أزاحته.............

(20م – 40م – 80م – صفر)

2-عندما يسقط شعاع ضوئي عمودي علي سطح عاكس لمرآه مستوية تكون زاوية انعكاسه.....

(90 – 30 – 60 – صفر)

3-عندما يتحرك جسم بعجلة مساوية لصفر هذا يعني أن الجسم يتحرك بـ.............

(سرعة ثابتة – سرعة متغيرة – عجلة تزايديه – عجلة تناقصية)

4-المجرات تتكون من مجموعات من.................

(الاقمار – الابراج – النجوم – الكواكب)

ج-أذكر أهمية ظاهرة العبور ؟

السؤال الثالث: أ- كرة سقطت من ارتفاع (10م) علي سطح الارض ثم ارتدت لأعلي مسافة (5م) ثم سقطت مرة اخري وسكنت علي سطح الارض أحسب:

1-المسافة المقطوعة 2-الازاحة الحادثة

ب-وضح بالرسم الطور الانفصالي من الانقسام الميتوزي ؟

ج-اذكر التركيب العام والكيميائي للكروموسوم ؟

انتهت الاسئلة.............بالتوفيق

امتحان علوم – الاسم:.........................

السؤال الأول : أ-كمل العبارات الاتية

1-اذا تحرك جسم بعجلة تناقصية تكون سرعته الابتدائية ....سرعته النهائية

2- الشعاع الضوئي الساقط مارا بمركز تكور مرآة مقعرة ينعكس بزاوية.................

3- وحدة بناء الكون هي.................وعددها في الكون حوالي.................

4- يمكن ان تتكاثر بعض النباتات تكاثرا.........دون الحاجة الي..............

ب-علل لما يأتي:

1. **التكاثر الجنسي مصدرا للتنوع الوراثي**
2. **يتم تصحيح طول النظر باستخدام عدسة محدبة**
3. **تقاس المسافات بين الجرام السماوية وحدة السنة الضوئية .**
4. **يراعي الطيارون السرعة المتجهة للرياح اثناء الطيران**

السؤال الثاني : أ-اختر الاجابة الصحيحة

1- الازاحة كمية فيزيائية وحدة قياسها ....

(متر – متر\ثانية - متر\ ثانية^2)

2- تكونت الشمس بعد حوالي...................مليون سنة من الانفجار العظيم.

(220 – 1200 – 4600 – 10000)

3- المراة الكرية التي قطرها 20 سم يكون بعدها البؤري..............سم

(40 – 15 – 10 – 5)

ب-قارن بين (الطور البيني - الطور التمهيدي) من حيث **الشبكة الكروماتينية** .

ج-وضح بالرسم خصائص الصورة المتكونة لجسم موضوع امام **مراه مقعرة** علي بعد 3سم اذا كان قطر المرآه 16 سم ؟

السؤال الثالث : أ-عرف كلا من:

1-البعد البؤري للعدسة:

2-الانفجار العظيم :

3-السرعة المتوسطة:

ب-اذكر أهمية كلا من

1-المقراب الشمسي 2-الجسم القرصي لنجم البحر

ج-وضح بالرسم التركيب العام للكروموسومات ؟ ثم وضح التركيب الكيميائي للكروموسوم ؟

السؤال الرابع : أ-وضح فروض نظرية النجم العابر مع توضيح أصل المجموعة الشمسية ؟

ب-أكمل

(مراه مقعرة – عدسة محدبة – مراه محدبة – مراه مستوية – عدسة مقعرة)

1-صورة مقلوبة مساوية للجسم.........................

2-صورة معتدلة اصغر من الجسم....................

3-صورة تقديرية مساوية للجسم.....................

4-صورة حقيقية مكبرة...........................

انتهت الاسئلة....بالنجاح والتوفيق

"ضع حلما ... الله يساعدك علي تحقيقه "

امتحان العلوم- الاسم:........................

السؤال الأول : أ-أختر الاجابة الصحيحة

1- اقصر مسافة يقطعها الجسم في اتجاه ثابت تسمي...........

(المسافة – الازاحة – العجلة – السرعة المتجهة)

2- الغازان اللذان أنتجا المجرات والنجوم والكواكب عبر ملايين السنين هما............

$(O_2, He) - (O_2, CO_2) - (H_2, He) - (H_2, CO_2)$

3- القطعة الضوئية التي تكون صورة حقيقية مساوية للجسم هي............

(عدسة محدبة – عدسة مقعرة – مرآة مستوية)

4- تستعد الخلية في الدخول في مراحل الانقسام الميوزي بتضاعف المادة الوراثية في الطور.............

(التمهيدي الاول – البيني – الاستوائي الاول – النهائي الاول)

ب- عرف كلا من:

1-العجلة:

2-السنترومير:

ج-احسب سرعة سيارة قطعت مسافة 1 كم في زمن قدرة 100 ثانية ؟

السؤال الثاني: أ-علل لما يأتي

1. **تتضاعف المادة الوراثية في الطور البيني قبل الدخول في مراحل الانقسام الميتوزي**
2. **توضع مرآة علي يمين ويسار سائق السيارة .**
3. **يصعب عمليا تحديد حركة السيارة بسرعة منتظمة**

ب-صوب ما تحته خط:

1. **العجلة هي المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن**
2. **نشر العالم اسحق نيوتن بحثا بعنوان نظام العالم**
3. **نصف قطر تكور المراة = نصف البعد البؤري**

ج-سقط شعاع ضوئي بزاوية (س) علي مراة مستوية , ثم ارتد بزاوية (ص) فوجد أن الزاوية بين الشعاع الساقط والمراه المستوية هي 35^o أجب :

1- **اوجد قيمة (س)**
2- **وضح متي تكون (س) , (ص) = صفر**
3- **اذكر القانون الثاني للانعكاس**

السؤال الثالث : أ-أذكر أهمية كلا من

1-ظاهرة العبور 2-حالة المراقب 3-الحلقات الغازية حول الكواكب

ب-وضح بالرسم كلا من :

1-العلاقة البيانية بين (المسافة – الزمن) للسرعة المنتظمة

2-انكسار الشعاع الموازي للمحور الاصلي للعدسة المحدبة

جـ - وضح فروض نظرية السديم ؟

انتهت الاسئلة...............

امتحان علوم – الاسم:..............................

السؤال الاول : أ-علل لما يأتي

1-تمثل العلاقة بين (السرعة – زمن) بخط أفقي يوازي محور الزمن ؟

2-للعدسة مركزي تكور بينما للمراه مركز تكور واحد ؟

3-أهمية قوي الجاذبية بالنسبة للمجموعة الشمسية ؟

4-لا يتم التكاثر اللاجنسي الا عن طريق الانقسام الميتوزي؟

ب-وضح بالرسم خصائص الصورة المتكونة بواسطة المراة المقعرة اذا كان الجسم موضوع علي بعد يساوي ضعف البعد البؤري للمراه التي قطرها 20 سم ؟

جـ - كيف تحصل علي :

1-نجم بحر كامل من زراع نجم اخر ؟

2-شعاع يوازي المحور الاصلي لعدسة محدبة ؟ (التوضيح بالرسم فقط)

3-سرعة نسبية = صفر ؟

د – تحركت سيارة بعجلة تناقصية مقدارها 5 م\ث 2 وكانت السرعة الابتدائية تساوي 26 م\ث خلال زمن 5 ثواني أحسب السرعة النهائية ؟

السؤال الثاني : أ-عرف السديم ؟ ثم وضح كيف تكونت المجموعة الشمسية طبقا لهذه النظرية ؟

ب-قارن بالرسم فقط بين كلا من :

1-العجلة الموجبة – العجلة السالبة

2-جسم ساكن – جسم يتحرك بسرعة ثابتة

جـ - أذكر استخدام واحد فقط :

1-مراه محدبة 2-ظاهرة العبور 3-التفاعلات النووية للنجوم 4-وحدة القياس للكميات الفيزيائية

د – عرف كلا من :

1-الازاحة :

2-المركز البصري للعدسة :

" ان الله لا يضيع أجر من أحسن عملا "

امتحان شهادة اتمام الدراسة بمرحلة التعليم الاساسي

السؤال الأول

أ) **أختر الاجابة الصحيحة**

1-يتحرك جسم في خط مستقيم مسافة 20 متر في نفس الاتجاه فتكون أزاحته.............

(20م – 40م – 80م – صفر)

2-عندما يسقط شعاع ضوئي عمودي علي سطح عاكس لمرآه مستوية تكون زاوية انعكاسه.....

(90 – 30 – 60 – صفر)

3-عندما يتحرك جسم بعجلة مساوية لصفر هذا يعني أن الجسم يتحرك بــ.............

(سرعة ثابتة – سرعة متغيرة – عجلة تزايديه – عجلة تناقصية)

4-المجرات تتكون من مجموعات من.................

(الاقمار – الابراج – النجوم – الكواكب)

ب)أذكر أهمية واحدة لكلا من :

1-جزيئات الذهب فــي الطب 2-التلسكوب الفضائي

3-ظاهرة العبور

ج) وضح بالرسم خواص الصورة المتكونة بواسطة المراة المقعرة اذا كان الجسم علي بعد أقل من ضعف البعد البؤري ؟

السؤال الثاني

أ)أكتب المصطلح العلمي الدال علي :-

1-الخلية الناتجة من عملية الاخصاب التي تحتوي علي العدد الكامل من الكروموسومات .

2-تقع في احدي الاذرع الحلزونية لمجرة درب التبانة .

3-ناتج حاصل ضرب السرعة في الزمن .

4-عدسات رقيقة جدا مصنوعة من البلاستيك توضع ملتصقة بقرنية العين ويمكن نزعها بسهولة

5-الطور الذي تستعد فيه الخلية للانقسام بمضاعفة المادة الوراثية.

ب)مـــاذا يحدث عنـــد ؟

1-اختفاء السنترومير من الخلية

2-تتلاحم الجسيمات الذرية بعد مرور عدة دقائق من الانفجار العظيم

3-فقد حيوان نجم البحر احدي اذرعة

جـ) كرة سقطت من ارتفاع (10م) علي سطح الارض ثم ارتدت لأعلي مسافة (5م) ثم سقطت مرة اخري وسكنت علي سطح الارض أحسب:

1-المسافة المقطوعة 2-الازاحة الحادثة

السؤال الثالث :

أ-قارن بين الكرة الغازية لنظرية السديم ونظرية الانفجار العظيم من حيث :

1-ماذا كونت كلا منهما ؟

2-تكونت الشمس بعد................سنة , بينما عمر الكون.................سنة

3-عرف السديم ؟

ب-أذكر مثال واحد لكلا من :

1-قطعة ضوئية كاسرة للضوء

2-التكاثر بالتبرعم للكائنات عديدة الخلايا

3-عجلة منتظمة

ج-اذكر خصائص الصورة في المراه المستوية ؟

امتحان – العلوم الاسم:......................

السؤال الاول : أ-علل لما يأتي

1- يراعي الطيارون السرعة المتجهة للرياح اثناء الطيران

2- تعرف المراة المقعرة بالمراة الامة .

3- تقاس المسافات بين الجرام السماوية وحدة السنة الضوئية

ب-عرف كلا من :

1-مقدار الازاحة

2-طول النظر

ج-وضح بالرسم البياني حركة جسم بسرعة منتظمة ثم توقف عن الحركة ؟

السؤال الثاني : أ-أختر الاجابة الصحيحة

1- تعتبر نظرية.........اقدم النظريات التي فسرت نشأة المجموعة الشمسية.

(النجم العابر – السديم – الانفجار العظيم – فريد هويل)

2- خلية جسدية بها 20 كروموسوم فاذا انقسمت ميتوزيا يكون عدد الكروموسومات بكل خلية ناتجة...........كروموسوم

(40 – 20 – 10 – 5)

3- المسافة كمية ....وحدة قياسها ....

(متجهة , متر – قياسية , متر – متجهة , متر\ثانية – قياسية , متر\ثانية)

ب- احسب سرعة جسم يتحرك مسافة 5 كم في زمن 120 ثانية

ج-قارن بين السرعة القياسية والسرعة المتجهة

السؤال الثالث : أ-وضح دور كلا من

1-لابلاس

2-قوي الجاذبية

3-السنتررومير

ب-وضح خصائص الصورة المتكونة لمراه محدبة مع الرسم ؟

ج-اذكر حالات السرعة النسبية اذا كان المراقب ساكن او متحرك

الاســــم : ....
المادة : علــــوم

الصف الثالث الاعدادى

اختبار علوم

السؤال الأول (5 درجات)

ا) أكمل ما يأتـي

1- حاصل ضرب كتلة الجسم فى عجلة الجاذبية يعطى كمية فيزيائية .... وحدتها........

2- النسبة بين السرعة النهائية والسرعة الابتدائية لجسم يتحرك بعجلة صفر = ...

3- يري الانسان طويل النظر الاشياء البعيدة .... الشبكية ويتم تصحيحه بـ ....

ب) تتحرك سيارة بسرعة 30 م/ث وعندما ضغط السائق على الفرامل (الكابح) توقفت السيارة خلال زمن قدرة 15 ث أوجد :

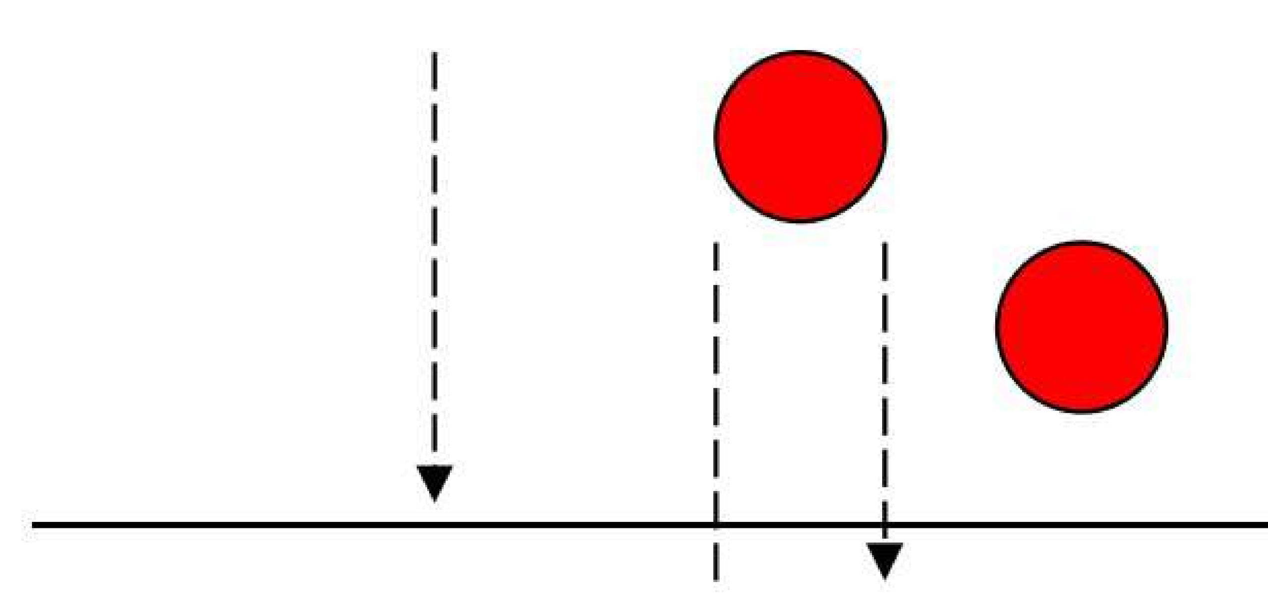
1- مقدار العجلة التى تتحرك بها السيارة قبل وبعد الضغط على الفرامل ؟

2- نوع العجلة مع ذكر السبب ؟

السؤال الثانـي(5 درجات)

أ) سقطت كرة مطاطية من ارتفاع 50 سم وظلت تتحرك كما بالشكل

أحسب المسافة الكلية والازاحة



30 10

50

ب) متى يحدث كلاً

1- النسبة بين طول الجسم الى صورته اكبر من الواحد الصحيح

2- تساوي زاوية السقوط مع زاوية الانعكاس

السؤال الثالث(5 درجات)

أ) عرف كلاً من

1- نصف قطر تكور المرآة:...

2- السرعة المتوسطة:....

ب) وضع جسم على بعد 5سم من مرآة لامه فتكونت له صورة غير تقديرية مكبرة وعندما تحرك الجسم مسافة 2سم بعيداً عن المراه تكونت له صورة حقيقية مساوية أحسب

1- البعد البؤرى للمراه 2- ارسم مسار الاشعة فى الحالة الاولى

السؤال الرابع(5 درجات)

أ) لدى سامى 5 قطع ضوئية

(مرآة مستوية – مرآة مقعرة – مرآة محدبة – عدسة محدبة – عدسة مقعرة) كيف يمكنه التمييز بينها بمجرد النظر؟ مع ذكر استخدام واحد لكل منها

ب)قارن بين السرعة القياسية و المتجهة من حيث (التعريف – القانون)

النموذج الأول

اولاً : أكمل العبارات الآتية:-

١- وحدة قياس السرعه .... ، بينما وحدة قياس العجله ....

٢- تحدث ظاهرة العبور فى الطور .... من الانقسام ....

٣- من أنواع المرايا الكريه .... و ....

٤- تدور الشمس وما حولها من الكواكب حول مركز مجرة ....

٥- تعتبر اقوه كميه فيزيائيه .... ، بينما الكتله كميه فيزيائيه ....

ثانياً : صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية:-

١- يهدف الانقسام الميوزي الى **نمو الكائن الحى**.

٢- تنفذ الاشعه الضوئيه عندما تقابل سطحا عاكسا .

٣- مقدار **القوه** يساوى طول اقصر خط مستقيم بين موضعين .

٤- الخليه الناتجه عن عملية الاخصاب تسمى **المجموعه الرباعيه** .

٥- يعتبر الكروموسوم كيميائيا من حمض نووى DNA **ونشا** .

ثالثاً : الي من تنسب الاعمال الاتيه:-

١- اسس نظرية السديم لتفسير نشأة المجموعه الشمسيه . ( )

٢- اكتشف طريقة استخدام جزيئات الذهب النانونيه فى علاج مرض السرطان . ( )

٣- دمر الاسطول الرومانى عام ٢١٢ ق ز م باستخدام طريقة تركيز اشعة الشمس ( )

رابعاً : اكتب المفهوم العلمي الدال على كل عباره مما يأتى :-

١- يتكون كميائيا من حمض نووي DNA وبروتين . ( )

٢- تغير موضع الجسم بالنسبه لموضع اخر ثابت بمرور الزمن . ( )

٣- كميه فيزيائيه عن التغير فى سرعة الجسم فى الثانيه الواحده . ( )

٤- وسيله يستخدمها علماء الفيزياء للتنبؤ بالعلاقات الرياضيه بين الكميات الفيزيائيه ( )

خامساً : اكتب التفسير العلمي:-

١- السرعه المنتظمه لسياره ما يصعب تحقيقها علميا .

....

٢- تحرر الشمس من الجاذبيه النجم العملاق حسب نظرية النجم العابر

....

٣- ثبات عدد الكروموسومات من افراد النوع الواحد التى تتكاثر جنسيا

....

سادساً : اذكر استخدام واحد لكل من :-

١- عداد السرعه. (   )
٢- جزيئات الذهب النانونيه . (   )

سابعاً : اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس:-

١- يحدث الانقسام الميوزي فى النباتات الزهريه فى خلايا المتك لتكوين ....

(البويضات – الكروموسومات – حبوب اللقاح – الحيوانات المنويه)

٢- بعد مرور عدة دقائق من الانفجار العظيم كانت نسبة غاز الهيدروجين فى الكون .... %

(٢٥ – ٥٠ – ٧٥ – ١٠٠)

٣- تظهر خيوط المغزل اثناء انقسام الخليه فى الطور ....

(النهائي – البينى – التمهيدي – الاستوائي)

٤- تتساوى المسافه مع الازاحه عندما يتحرك الجسم فى ....

(مسار حلزونى – مسار دائري – خط مستقيم – مسار متعرج)

٥- عدد الكروموسومات فى المشيج .... عدد الكروموسومات فى الخليه الاصليه

(ربع – نصف – يساوى – ضعف)

ثامناً : قارن من حيث الأهمية بين كل من:-

١- الازاحه والمسافه من حيث " نوع الكميه الفيزيائيه "

....

....

النموذج الثانى

اولاً : اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس:-

١- من امثلة الكميات الفيزيائيه القياسية ....

(الكتله والقوه – الكتله والمسافه – القوه والعجله – القوه والزمن)

٢- الغازان اللذان انتجا المجرات والنجوم والكون عبر ملايين السنين هما ....

(الاكسجين والهيليوم – الاكسجين وثانى اكسيد الكربون – الهيليوم والهيدروجين – الهيليوم وثانى اكسيد الكربون)

٣- يتكاثر .... بالتبرعم

(الاميبا – نجم البحر – الإسفنج – عيش الغراب)

٤- مقدار تغير سرعة جسم متحرك فى الثانيه الواحده يسمى ....

(السرعه المتجهه – الازاحه – العجله – السرعه القياسيه)

ثانياً : اكتب التفسير العلمي:-

١- تكتب كلمة اسعاف معكوسه على سيارة الاسعاف .

....

٢- يتم تصحيح قصر النظر بواسطه عدسه مقعره .

....

٣- تمر الخليه بالطو البينى قبل ان تبدأ فى مراحل الانقسام الميتوزي .

....

ثالثا: احسب :-

سياره تتحرك بسرعه ٤٠ م / ث وعند استخدام الفرامل تناقصت سرعتها بمعدل ٢ م / ث

احسب سرعتها بعد مرور ١٥ ثانيه من لحظة الضغط على الفرامل

....

....

....

رابعاً : أكمل العبارات الآتية:-

١- تستخدم العدسات اللاصقه بدلا من .... وهى مصنوعه من ....

٢- العدسه المحدبه .... للضوء بينما المرآه المحدبه .... للضوء .

٣- تقع المجموعه الشمسيه فى احدى الاذرع الحلزونيه لـ .... على ....

٤- التعريف الدقيق للسرعه هى المسافه المقطوعه خلال ....

٥- التكاثر فى الكائنات الحيه نوعان ، هما .... ، ....

خامساً : اكتب المفهوم العلمي الدال على كل عباره مما يأتى :-

١- السرعه المنتظمه التى لو تحرك بها الجسم لقطع نفس المسافه فى نفس الزمن . (   )

٢- قدرة بعض الحيوانات على تعويض بعض الاجزاء المفقوده منها (   )

٣- نقطه فى باطن العدسه تقع على المحور الاصلي فى منتصف المسافه بين وجهيها . (   )

٤- الحمض النووى الذي يحمل المعلومات الوراثيه للكائن الحي (   )

سادسا : صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية:-

١- يلزم لتحديد السرعه المتجهه تحديدا تاما معرفه **مقدارها فقط**.

٢- **المرآه المقعره** هى وسط شفاف كاسر للضوء وحدد بسطحين كريين مصنوعه من الزجاج أو البلاستيك .

٣- **الانقسام الميتوزى** يهدف الى تكوين الامشاج.

٤- يتكاثر فطر الخميره لا جنسياً **بالتجدد** .

٥- نشر العالم **اسحق نيوتن** بحثا بعنوان نظام العالم وكان ذلك سنة ١٧٩٦ م .

سابعا : قارن من حيث الأهمية بين كل من:-

١- نظرية النجم العابر والنظريه الحديثه من حيث "أصل المجموعه الشمسيه "

....

....

محافظة كفر الشيخ علوم الترم الأول 2012

س 1 : (أ) اختر الإجابة الصحيحة :

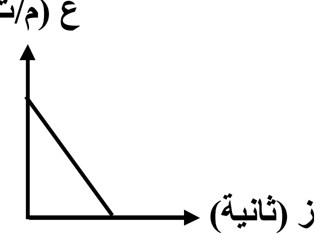
1 – يختفى الفرد الأبوى عندما يحدث التكاثر فى (البكتيريا الخميرة – عفن الخبز – جميع ما سبق)

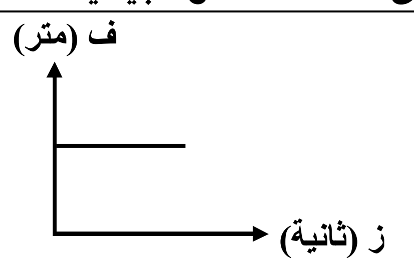
2 – تتكون الصورة التقديرية باستخدام (المرآة المستوية – العدسة المقعرة – المرآة المحدبة – جميع ما سبق)

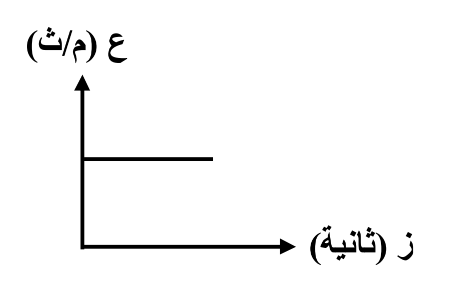
3 – أطول الأيام على كوكب (الزهرة – المريخ – عطارد – المشترى)

4 – إذا وقف شخص على مسافة 3م من مرآة مستوية فإن المسافة بينه وبين صورته تكون(3 – 4 – 5 – 6) م

(ب) صف حركة الجسم التى تمثلها الأشكال البيانية التالية :







(جـ) ماذا نعنى بقولنا أن :

1 – جسم يتحرك بسرعة غير منتظمة .

2 – نصف قطر تكور المرآة الكرية = 10 سم .

3 – شخص مصاب بطول النظر .

****

س 2 : (أ) علل لما يأتى :

1 – يتم علاج قصر النظر باستخدام عدسة مقعرة .

2 – الأفراد الناتجة من التكاثر الجنسى لا تشبه أيا من الأبوين .

3 – الكتلة والزمن من الكميات الفيزيائية القياسية .

4 – اختلاف طول السنة بين الكواكب .

(ب) سيارة تتحرك بسرعة 80 م/ث ، استخدم السائق الفرامل لتقليل السرعة فتناقصت العجلة بمعدل 2 م/ث2
احسب سرعتها بعد مرور 12 ث من لحظة الضغط على الفرامل .

(جـ) الشكل المقابل يمثل أحد أطوار انقسام الخلية :

1 – ما اسم هذا الطور ؟

2 – ما نوع الانقسام الذى ينتمى إليه ؟

3 – ما اسم الطور الذى يليه ؟

****

س 3 : (أ) أكمل :

1 – مسار الحركة قد يكون .... أو .... أو كلاهما معا .

2 – يتركب الكروموسوم كيميائيا من الحمض النووى و ....

3 – تعمل العدسة المحدبة على .... الأشعة الساقطة عليها .

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

1 – عندما تنعدم الجاذبية بين الكواكب السيارة فى أفلاكها حول الشمس .

2 – عندما يفقد حيوان نجم البحر أحد أذرعه وكان يحتوى على جزء من القرص الوسطى .

3 – عندما يوضع جسم عند ضعف البعد البؤرى لمرآة مقعرة .

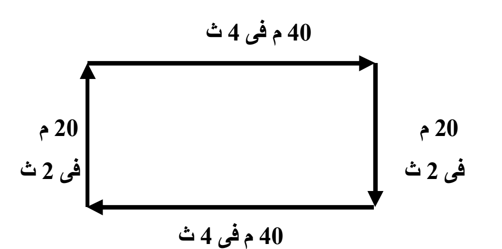
4 – عندما يفقد السديم حرارته فى رأى العالم لابلاس .

(جـ) فى الشكل المقابل :

بدأ جسم حركته من النقطة (أ) ثم عاد إليها مرة أخرى مروراً بالنقاط (ب) ، (جـ) ، (د) احسب :

1 – مقدار السرعة المتوسطة .

2 – مقدار السرعة المتجهة .



****

س 4 : (أ) أكتب المصطلح العلمى :

1 – مقدار سرعة جسم يتحرك بالنسبة لمراقب ثابت أو متحرك .

2 – الخط الواصل بين مركزى تكور سطحى العدسة مارا بالمركز البصرى لها .

3 – اندماج المشيج المذكر مع المشيج المؤنث لتكوين الزيجوت .

4 – ظاهرة تسهم فى تبادل الجينات وتعد عاملاً هاماً فى اختلاف الصفات الوراثية .

(ب) انقل الرسم التالى فى ورقة الإجابة ثم :

1 – أكمل مسار الأشعة التى تكون صورة الجسم .

2 – اذكر خواص الصورة المتكونة .

م ب ب م

(جـ) قارن بين كل من :

1 – نظرية الكون المغلق ونظرية الكون المفتوح .

2 – الخلايا الجسدية والخلايا التناسلية .

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق

نموذج لامتحان نصف العام   محافظة الشرقية

اجب على جيع الاسئلة الاتية :-

س١ أ -اكمل مايأتى:-

١-الشعاع المار بمركزتكورالمراة ينعكس ....والشعاع المار بالمركز البصرى للعدسة.......

٢-نشأ الكون من ...... ضئيلة الحجم جدا ......الضغط ودرجة الحرارة

٣-تتكاثر النباتات ...... دون الحاجة الى وجودازهار ويتضمن هذا النوع من التكاثر انقساما خلويا ....

٤-تترتب ازواج......فى الطور الاستوائى الاول على ......الخلية

ب - احسب السرعة المتوسطة لسيارة اذاعلمت ان سرعتها خلال الساعة الاولى ٨٠ كم/س وخلال الساعة الثانية والثالثة ٤٠ كم/س

س٢- أ – ماالدور الذى بقوم به

١-المطياف فى التلسكوب الشمسى

٢- المراة المقعرة فى التلسكوب الفلكى

ب- علل لما يأتى:-

١- توصف حركة الطائرو بأنها اسرع من حركة القطار

٢-قوة الجذب بين الشمس والزهرة اكبر من قوة الجذب بين الشمس والارض رغم تقارب حجمى الكوكبين

٣- يسبق حدوث الانقسام الميوزى الخلوى طور بينى

٤- لاتتكون صورة للجسم الموضوع عبد بؤرة عدسة محدبة

س٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى:-

١- زاوية سقوط الشعاع الضوئى تساوى زاوية انعكاسه

٢- مجموع المجرات التى تدور معا فى الفضاء الكونى بتأثير الجاذبية

٣- كتلة متشابكة من خيوط دقيقة تتحول اثناء انقسام الخلية الى كروموسومات واضحة

٤المسافة التى يقطعها الضوء فى الثانية الواحدة

ب-عرف كل مما يأتى:-

١ الكمية الفزيائية القياسية

٢السنتروسوم

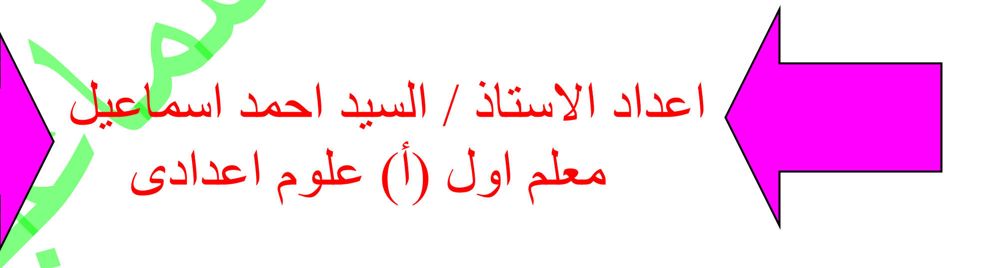
٣عداد السرعة

ج-وضح برسم تخطيطى مسار الاشعة المكونة لصورة جسم يقع عل بعد اكبر من نصف قطر تكور مراة مقعرة

س٤ (أ)ماالعلاقة الرياضيةبين السرعة الابتدائيةوالسرعةالنهائيةلجسم يتحرك بسرعة منتظمة

(ب) وقف شخص امام مراة مستوية على بعد ٥متر فتكونت له صورة (أ) فتحرك الشخص نحو المراة ٢متروتحركت المراة نحو الشخص حوالى متر فتكونت صورة (ب) .فكم المسافة بين الصورتين (أ) ؛ (ب)

(ج)اذكر فروض احداث النظريات فى تفسير نشأة المجموعة الشمسية



الاختبار الأول

السؤال الاول

أ - أكمل العبارات الآتية :

١- تعتبر .... ، .... من الكميات الفيزيائية القياسية .
٢- أقصر سنة بالنسبة للكواكب السيارة تكون على كوكب ....
٣- يحتوي المشيج على عدد من الصبغيات تساوي .... عدد الكروموسومات في الخلية الأصلية .
٤- يعالج الشخص المصاب بطول النظر عن طريق استخدام عدسة......
٥- أثناء الطور الاستوائي تتجه .... إلي خط استواء الخلية .

ب -علل لما يأتي :.

١- يراعى الطيارون السرعة المتجهة للرياح عند الطيران.
٢- بقاء الكواكب السيارة فى افلاكها حول الشمس .
٣- العجلة أحيانا تكون تناقصية .
٤- يوجد محور أصلي واحد فقط للمرآة الكريه .

السؤال الثاني :

أ - اختر الإجابة الصحيحة : -

١- يتركب الكروموسوم كيميائيا من ....
أ - حمض نووى .　ب - بروتين .　ج - كربوهيدرات .　د - أ ، ب معا

٢ – يتم التكاثر اللاجنسي في فطر الخميرة بواسطة ....
أ – التجدد　ب – التبرعم　ج – الامشاج　د – التعقيل

٣ – إذا كان البعد البؤري لعدسة مقعرة هو ٦سم فإن نصف تكور هذه العدسة يكون :
أ – ٣سم .　ب – ٦سم .　ج - ٩سم .　د- ١٢ سم .

٤ – صفات الصورة المتكونة لجسم موضوع أمام مرآة مقعرة على مسافة أقل من ضعف البعد البؤري وأكبر من البعد البؤري تكون ....
أ – صورة تقديرية مكبرة .　ب – صورة حقيقية مكبرة .　ج - صورة حقيقية مصغرة .　د – صورة تقديرية مكبرة .

٥- الفترة الزمنية التي يستغرقها كوكب زحل حول الشمس هي :
أ – ١٢ سنة .　ب – ٢٩ سنة .　ج - ٨٤ سنة .　د – ١٦٥ سنة

٦ – يحتوي .... على مادة وراثية من الأبوين وينمو ليكون فرد يجمع بين صفات الأبوين .
أ – المشيج　ب – الزيجوت　ج – السيتوبلازم　د – الكروموسوم

ب - ما المقصود بكل مما ياتى :

١- السرعة المتوسطة .　٢- المجرات .　٣- المركز البصري للعدسة　٤- القانون الأول للانعكاس .

السؤال الثالث

أ - قارن بين كل مما ياتى :

١- الخلايا الجسدية والأمشاج من حيث عدد الكروموسومات
٢- الانقسام الميتوزي والانقسام الميوزي من حيث مكان الحدوث والهدف من الانقسام .
٣- التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي من حيث عدد الأفراد والأبوية وصفات الأفراد الناتجة .
٤- التبرعم والتجدد .

ب - أذكر وظيفة أو استخداما واحدا لكل من :

١- العدسة المحدبة .　٢- تلسكوب هابل .　٣- السنة الضوئية　٤- العدسات اللاصقة .

السؤال الرابع :

أ- : ماذا يحدث عندما :

١ - تنعدم الجاذبية بين الكواكب السيارة فى أفلاكها حول الشمس.
٢ - تبادل أجزاء متساوية من الكروموسومات الداخلية في الطور التمهيدي الأول من الانقسام الميوزي .

ب - أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية

١- تغير موضع الجسم بمرور الزمن بالنسبة لموضع جسم آخر
٢- مرض يصيب العين ويعرف باسم الكاتاراكت .

ج - سيارة تتحرك بسرعة ١٤٠ كم / ساعة احسب المسافة بالمتر التي تقطعها السيارة في زمن قدرة ٧ ثواني

الاختبار الثاني

السؤال الاول :

ا -اكمل العبارات الاتية

١- إذا بدأ الجسم حركته من السكون فإن سرعته الابتدائية تساوى........
٢- وجود القمر بين الأرض والشمس يؤدي إلى ظاهرة ....
٣- يتركب الكروموسوم من .... متصلين عند ....
٤- يتم التكاثر اللاجنسي في البكتريا بواسطة ....
٥- تحدث ظاهرة العبور في الطور .... من الانقسام .
٦- النسل الناتج من التكاثر .... تكون صفاته مختلفة عن صفات الأبوين .

ب -علل لما يأتي:.

١- حدوث ظاهرة التصالب أثناء الانقسام الاختزالي يؤدي إلى تنوع الصفات الوراثية .
٢- العجلة احيانا تكون تزايدية .
٣- للعدسة بؤرتان بينما المرآة الكريه لها بؤرة واحدة.
٤- تسمي المجرة التابع لها كوكب الأرض بدرب التبانة .

السؤال الثانى

أ -اختر الاجابة الصحيحة

١- ارتداد الشعاع في نفس الوسط عندما يقابل سطح مصقولا يكون معبراً عن ....
أ - الشعاع الساقط . ب - الشعاع المنكسر . ج - ظاهرة الانعكاس. د - ظاهرة الانكسار.

٢ – يحدث الانقسام الميوزي في خلايا ......
أ – الكبد . ب – المبيض . ج – الخصية . د – (ب ،ج) معاً .

٣ – إذا سقط شعاع ضوئي على عدسة محدبة ماراً ببؤرتها فإنه :
أ – ينفذ على استقامته دون أن يعاني انكسار . ب – ينكسر موازياً للمحور الأصلي .
ج – ينفذ من المركز البصري على استقامته . د– لا توجد إجابة صحيحة .

٤ – يختفي الفرد الأبوي عندما يحدث التكاثر في ....
أ – البكتريا . ب – الخميرة . ج – عفن الخبز . د – جميع ما سبق .

٥- أي مما يلي من الكميات القياسية .
١- الطول و المساحة . ٢- الإزاحة و العجلة . ٣- الكتلة و القوة. ٤- لا توجد إجابة صحيحة .

ب - ما المقصود بكل مما يأتى :

١- بؤرة العدسة . ٢- الإزاحة. ٣- السرعة المتجهة . ٤- المحور الأصلي للمراة .

السؤال الثالث :

أ- ضع علامة (√) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارات غير الصحيحة :

١- الصورة المتكونة خلال العدسات تكون حقيقية او تقديرية.
٢- العجلة تكون سالبة عندما تكون قيمتها تزايديه .
٣- بقاء الكواكب السيارة فى افلاكها حول الشمس .
٤- يوجد محوران للمرآة الكريه .
٥- يستخدم علماء الفيزياء بعض وسائل الرياضيات - مثل الرسوم البيانية والجداول .
٦- الكون فى تمدد مستمر .

ب - إذا كانت الزاوية المحصورة بين الشعاع المنعكس عن المرآة والسطح العاكس ٥٠ ° احسب مقدار زاوية السقوط .

السؤال الرابع :

أ - ماذا يحدث عندما :

١- تكون السرعة المتوسطة هى السرعة المنتظمة.
٢- توضع مرآة مستوية على يسار السائق بدلا من المحدبة.
٣- يوضع فطر الخميرة في محلول سكر دافئ .

ب - إذا وقف شخص علي بعد اربعة أمتار من مرآة مستوية .فكم تكون المسافة بينه وبين صورته داخل المرآة .

ج - قارن بين نظرية السديم و نظرية النجم العابر .

الاختبار الثالث

السؤال الأول :

أ – أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :-

١- تقع المجموعة الشمسية في إحدى ....على حافة مجرة درب التبانة و تكمل دورة كاملة حول مركز المجرة كل.... سنة .
٢- تتكون خيوط المغزل فى الخلية الحيوانية من .... بينما تتكون فى الخلية النباتية من تكثف ......عند القطبين.
٣ - زاوية سقوط الشعاع الساقط عموديا على سطح عاكس تساوى .... ولذلك فأنه ينعكس ....
٤ - يتم التكاثر في البكتريا لا جنسياً عن طريق .... و فى عيش الغراب عن طريق ....

ب- ما العلاقة بين التركيب الوراثي للنسل والآباء في الحالات الآتية : -

١- الانشطار الثنائي في البرامسيوم .   ٢- النبات الناتج عن إنبات البذور.

ج - وضح ماذا يحدث في الحالات الآتية :-

١- اتحاد الغبار بالثلج و الغازات بالسديم الشمسي.   ٢- وضع جسم أمام عدسة محدبة عند بؤرتها .
٣- اقتراب الكواكب من الشمس عن مساراتها الحقيقية.   ٤- فقد السديم الشمسي حرارته في رأى لابلاس .

السؤال الثاني :

أ- اكتب المصطلح العلمي لكل عبارة :-

١ - طور تحدث فيه العمليات الحيوية التي تهيئ الخلية للانقسام الخلوي و تتم فيه مضاعفة المادة الوراثية .
٢ - المستقيم المار بمركز مرآة و قطبها .
٣ - وحدة تستخدم لقياس المسافات في الفضاء الكوني .
٤ - قدرة بعض الحيوانات على تعويض الأجزاء المفقودة منها.
٥ - تمدد الكون و تلاحم الجسيمات الذرية مكونة غازي الهيدروجين و الهليوم.

ب - وضح برسم تخطيطي كيفية تكوين الحيوانات المنوية في الإنسان ؟

ج - الجدول التالي يوضح العلاقة بين الإزاحة و الزمن لجسم يتحرك فى اتجاه محدد:

الإزاحة بالمتر	١٢	٢٤	٣٦	٤٨
الزمن بالثانية	٢	٤	٦	٨

- من الجدول السابق صف حركة الجسم ثم احسب قيمة سرعة هذا الجسم.

السؤال الثالث :

أ- تعرف على اسم الطور الانقسامي في الحالات الآتية : -

١- تنتظم فيه أزواج الكر وموسومات المتناظرة المتصلة بخيوط المغزل على خط استواء الخلية
٢- تحدث فيه ظاهرة العبور.

ب - وضح بالرسم التخطيطى خواص الصورة المتكونة لجسم موضوع أمام عدسة محدبة على بعد اكبر من البعد البؤرى و أقل من ضعف البعد البؤري مبينا مسار الأشعة .

ج- قطعت سيارة مسافة ١٠٠ مترا شمالاً خلال ٤٠ ثانية ثم ٢٠٠ مترا شرقاً خلال ١٠٠ ثانية ثم ١٠٠ متراً جنوباً خلال ٢٠ ثانية ثم عادت إلى نقطة البداية خلال ٨٠ ثانية احسب ما يلى :-

١- المسافة الكلية التي تحركتها السيارة .   ٢- الزمن الكلى الذى استغرقته.   ٣- السرعة المتوسطه .
٤- الإزاحة .   ٥- السرعة المتجهة.

السؤال الرابع :   أ- علل لما يأتى : -

١ - يعد التكاثر الجنسى مصدراً للتغير الوراثى.
٢ - اختلاف طول السنة من كوكب إلى آخر .
٣ - تستخدم عدسة مقعرة فى علاج قصر النظر.

ب - قارن بين كل مما يأتى :-

١ - الانقسام الميتوزى و الانقسام الميوزى من حيث عدد الخلايا الناتجة و الأهمية و مكان حدوثه .
٢ - نظرية السديم و نظرية النجم العابر و النظرية الحديثة من حيث أصل المجموعة الشمسية.

ج - تخير الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس : -

١ - اى مما يلى من الكميات المتجهة : (الطول و المساحة – الإزاحة و العجلة – الكتلة و القوة).
٢ - العاملان اللذان يمكن بهما وصف حركة جسم ما هما : (السرعة والزمن – المسافة و الزمن – المساحة و الزمن).
٣ - أبعاد صورة الجسم المتكونة في المرأة المستوية تكون دائما........(أكبر من أبعاد الجسم - مساوية لأبعاد الجسم - اصغر من أبعاد الجسم) .

الاختبار الرابع

السؤال الأول:-

أ- أكمل العبارات الآتية : -

١- توجد المجرت في شكل............ من بينها مجرة ....التي تحتوى على نجم الشمس.
٢- المرآة المحدبة التي يكون سطحها العاكس جزءاً من السطح .... للكرة بينما المرآة المجمعة يكون سطحها العاكس جزءاً من السطح........للكرة.
٣- تعتبر الإ زحة كمية .... بينما الكثافة كمية ....
٤- التكاثر في الكائنات الحية نوعان هما .... ، ....
٥- وحدة قياس العجلة ....
٦- الإخصاب هو اندماج .... مع .... ليتكون ....

ب - صحح العبارات الآتية :-

١- تمدد الكون وتلاحم الجسيمات الذرية مكونة غازي الأكسجين والنيتروجين.
٢- مرآة مقعرة بعدها البؤري ١٠ سم فإن نصف قطر تكور سطحها يساوي ٥ سم.
٣- العدسات اللاصقة عبارة عن عدسات رقيقة جداً مصنوعة من الزجاج.
٤- العجلة هي معدل تغير المسافة بالنسبة للسرعة.

السؤال الثاني : -

أ- اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبا رات الآتية :-

١- قدرة بعض الحيوانات على تعويض الأجزاء المفقودة منها.
٢- انقسام يحدث في الخلايا الجسدية للكائنات الحية.
٣- القوة التي تبقى الكواكب السيارة في أفلاكها حول الشمس.
٤- المسافة التي يقطعها الضوء في سنة.
٥- الخط الواصل بين مركزي تكور سطحي العدسة ماراً بالمركز البصري للعدسة.
٦- ارتداد الضوء في نفس الوسط عندما يقابل سطحاً مصقولا .

ب - قارن بين :-

١- السرعة المنتظمة والسرعة غير المنتظمة ٢- الإ زاحة والمسافة.

السؤال الثالث :-

أ- اذكر السبب العلمي لكلاً مما يأتي :-

١- التكاثر اللاجنسي ينتج نسلاً مطابقاً للأباء.
٢- يصعب قياس السرعة المنتظمة.
٣- الجسم الموضوع عند بؤره العدسة المحدبة لا تتكون له صورة.
٤- يوجد للعدسة مركزي تكور (م ١ ، م ٢)
٥- يمكن استخدام المرايا المقعرة لتوليد حرارة شديدة.

ب - سيارة تتحرك في خط مستقيم، تتغير سرعتها من ٨ متر/ث إلى ١٦ متر/ث خلال فترة أربع ثوان . احسب مقدار العجلة ؟

السؤال الرابع : -

أ- اختر الإجابة الصحيحة من الإجابات التالية :-

١- العالم الذي أسس نظرية السديم هو.......أ- نيوتن ب- اينشتين ج- الفريد هيل د- لابلاس
٢- يحدث العبور في نهاية الطور...... أ- الاستوائي الأول ب- التمهيدي الأول ج-الانفصالي الأول د- النهائي الأول
٣- الشعاع الضوئي الساقط موازياً للمحور الأصلي للمرأ ة المقعرة .....أ- ينعكس مارا بمركز تكور المرآة . ب- ينعكس على نفسه . ج- ينعكس ماراً بالبؤرة د- ينعكس موازي للمحور الثانوي.
٤- أحد صور التكاثر اللاجنسي وهو أكثر شيوعا في الطحالب والفطريات هو...... أ-التجدد . ب- التكاثر بالأبواغ . ج- التبرعم . د- التكاثر الخضري .

ب - أكتب نبذة مختصرة عن :-

١- فروض نظرية النجم العابر . ٢- ظاهرة العبور.
٣- الانشطار الثنائي. ٤- كيفية تكوين الأمشاج.

الاختبار الخامس

السؤال الأول:-

أ- أكمل العبارات الآتية :-

١- أحد صور التكاثر اللاجنسي هو........... ويحدث في الكائنات وحيدة الخلية مثل .... والكائنات عديدة الخلايا مثل .... ، ....

٢- النقطة التي تتوسط السطح العاكس لمرآة مقعرة تسمي ....

٣- تتميز الإزاحة بأن لها خاصيتان هما............. ، ....

٤- ناتج قسمة المسافة الكلية التي يقطعها الجسم المتحرك والزمن الكلي المستغرق لقطع هذه المسافة و...........

٥- تتراص الكروموسومات في منتصف الخلية في الطور...............

ب - صحح العبارا ت الآتية :-

١ - عندما تكون السرعة المتوسطة لجسم لا تساوي السرعة المنتظمة فإن الجسم يقطع مسافات غير متساوية في أزمنة غير متساوية.

٢ - تنقسم الخلايا الجسدية بطريقة الانقسام الاختزالي والذي يؤدي إلى نمو الكائنات الحية وتعويض خلاياها التالفة.

٣ - الكتلة من أمثلة الكميات المتجهة.

٤ - تحدث ظاهرة العبور في نهاية الطور الاستوائي الأول.

٥ - يعالج طول النظر باستخدام عدسة مقعرة.

السؤال الثاني : -

أ- اكتب المصطلح العلمي الدال علية كل عبارة من العبا ا رت الآتية :-

١- مجرة تحتوى على نجم الشمس والنظام الشمسي.

٢- نقطة في باطن العدسة تقع على المحور الأصلي في منتصف المسافة بين وجهيها.

٣- يشتمل على جميع المجرات والنجوم والكواكب.

٤- الخط المستقيم الذي يمر بقطب المرآة ومركز تكورها.

٥- السرعة المنتظمة التي يتحرك بها الجسم فيقطع نفس المسافة فى نفس الزمن اللازم لقطع هذه المسافة.

٦- نقطة اتصال الكروماتيدين معاً.

ب - قارن بين :-

١- الانقسام الميوزي والانقسام الميتوزى.

٢- نظرية السديم ونظرية النجم العابر.

السؤال الثالث :-

أ- اذكر السبب العلمي لكلاً مما يأتي :-

١- التكاثر الجنسي مصدر للتغير الوراثي.

٢- تبقي الأرض في مدار محدد حول الشمس .

٣- اختلاف اليوم باختلاف الكوكب .

٤- تستخدم العدسة المحدبة في علاج طول النظر.

٥- هناك فرق بين السرعة المتوسطة والسرعة المتجهة .

ب - قطع عداء مسافة ٥٠ متر في سباق خلال ٥ ثوان أحسب سرعته المتوسطة للعداء.

السؤال الرابع : -

أ- اختر الإجابة الصحيحة من الإجابات التالية :-

١ - العالم الذي أسس النظرية الحديثة للعالم هو.....أ-مولتن ب- الفريد هيل ج- لابلاس د- تشمبرلن

٢ - وحدة قياس العجلة..........أ-متر/ث ب-متر . ثانية ج-متر/ث٢ د- متر/ث٣

٣ - يتكاثر عفن الخبز بواسطة .... أ- التجدد ب- التبرعم ج- الأنشطار الثنائي د- الجراثيم

٤ - إذا سقط شعاع ضوئي ما راً بالمركز البصري للعدسة المحدبة فأنه ينفذ ....

أ- دون أن يعاني أي انكسار ج- في صورة أشعة متوازية

ب - ماراً بالبؤرة د- موازياً للمحور الأصلي

ب-أكتب نبذة مختصرة عن :-

١- وظيفة حمض الDNA ٢- القانون الثاني للانعكاس

٣- التكاثر الخضري ٤- الإخصاب

محافظة الجيزة

مديرية التربية والتعليم

الصف الثالث الاعدادى

امتحان مادة العلوم ٢٠١١/٢٠١٠

اجب عن الاسئلة الاتية

السؤال الاول :

أ) اكل العبارات الاتية

١- تحدث ظاهرة العبور فى الطور.....................من الانقسام ....

٢- تتحرك النجوم فى دورات ثابتة حول مركز.............................

٣- صاحب نظرية السديم فى المجموعة الشمسية هو العالم.................

٤- تعتبر الازاحة كمية.....................بينما الكتلة كمية ....

ب) عرف كل من :

١- السرعة ٢- العجلة

جـ) شعاع ضوئى سقط على مرأة مستوية كما بالشكل :

حدد زاوية انعكاسه على الرسم ، وحدد مقدارها

٣٠

السؤال الثانى:

أ) اكتب المصطلح العلمى للعبارات الاتية:

١- نقطة اتصال الكروماتدين معا.

٢- نقطة فى باطن العدسة تقع على المحور الاصلى وفى منتصف المسافة بين وجهيها.

٣- الفضاء الذى يحتوى على المجرات والنجوم والكواكب والاقمار والكائنات الحية وكل شئ.

٤- الخط المستقيم الذى يمر بقطب المرآة ومركز تكورها.

٥- سرعة جسم متحرك بالنسبة لمراقب.

ب) عند تسجيل نتائج تجربة يتحرك بها جسم حركة معينة كانت النتائج كالتالى:

المسافة بالمتر	١٠	٣٠	٣٠	٤٠
الزمن بالثوانى	١	٢	٣	٤

هذا الجسم يتحرك :

١- بسرعة تزايدية ٢- بعجلة منتظمة ٣- بسرعة منتظمة

جـ) سيارة خاصة تستطيع التحرك من السكون وتصل سرعتها الى ٩٠ كم / ساعة في ١٠ ثواني . احسب العجلة التي تحركت بها السيارة.

السؤال الثالث

أ)اختر الاجابة الصحيحة في كل مما ياتي :

١- الغازان اللذان انتجا المجرات والنجوم والكون عبر ملايين السنين هما.....................

أ) الاكسجين والهيليوم ب) الاكسجين وثاني اكسيد الكربون

جـ) الهيدروجين والهيليوم د) الهيدروجين وثاني اكسيد الكربون

٢- مصدر التغير الوراثي هو التكاثر ....

أ)بالجراثيم ب)الخضري

جـ)الجنسي د) اللاجنسي

٣- القطعة الضوئية التي تكون صورة معكوسة مساوية للجسم هي..........................

أ)عدسة محدبة ب)عدسة مقعرة

جـ)مراة كرية د) مراة مستوية

٤- اي العلاقات التالية تمثل حركة جسم بعجلة منتظمة

السرعة(م/ث) — الزمن(ث) (أ)

المسافة(م) — الزمن(ث) (ب)

المســافة (م) — الزمن(ث) (جـ)

السرعة — الزمن(ث) (د)

ب) عدسة محدبة بعدها البؤري ١٠ سم وضع جسم على بعد ٢٠ سم من العدسة . حدد بعد صورة الجسم عن العدسة واذكر خواصها .

جـ) اذا كان عدد الكروموسومات في خلية بنكرياس انسان ٢٣زوج من الكروموسومات فما عدد الكروموسومات في الخلايا التالية :

١- خلية جلد ٢- حيوان منوي ٣- بويضة مخصبة

السؤال الرابع:

أ) صحح ما تحته خط فى العبارات الاتية:

١-يتكاثر فطر الخميرة بالتجدد

٢- يرجع اختلاف طول اليوم من كوكب الى اخر الى سرعة دوران الكوكب حول الشمس .

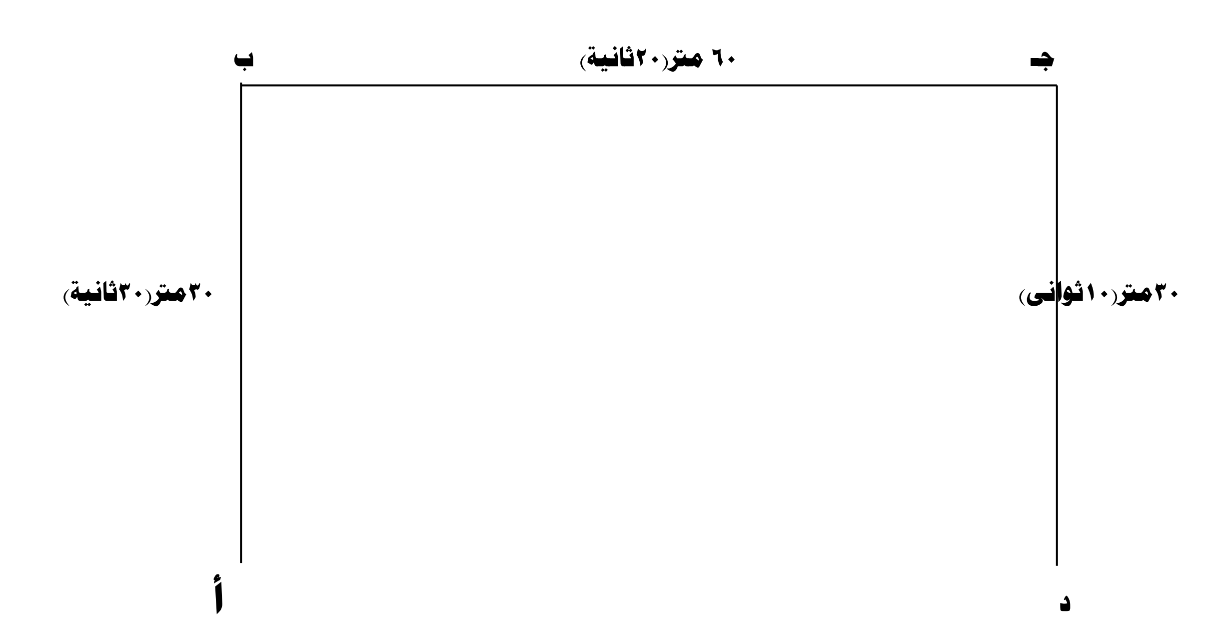
٣- تقع المجموعة الشمسية فى مجرة اندروميدا

٤- الشعاع الضوئى الساقط موازيا للمحور الاصلى لمراة مقعرة ينعكس مارا بمركز تكور المرآة.

١- يحتاج الشخص قصير النظر الى نظارة طبية تكون عدساتها مقعرة

٢- دوران الارض فى مدار محدد حول الشمس

جـ) اذا بد جسم حركته من النقطة (أ) فقطع ٣٠ متر حتى النقطة(ب) شمالا خلال ٣٠ ثانية ثم ٦٠ متر شرقا حتى النقطة(جـ) فى ٢٠ ثانية ثم ٣٠ متر جنوبا حتى النقطة (د) فى ١٠ ثوانى كما بالشكل . احسب السرعة المتوسطة للجسم.



محافظة دمياط مديرية التربية والتعليم	امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسى الفصل الدراسى الأول – يناير ٢٠١١	المادة : العلـــوم الزمن : ســاعتــان

تنبيه : أسئلة هذه المادة فى صفحتين

اجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول :-

[أ] أكمل الجمل الآتيـة بمـا يناسـبها :-

١- وحدة بناء الكون تسمى .... ومجرتنا التى نعيش فيها تعرف باسم ....

٢- من صور التكاثر اللاجنسى الانشطار الثنائى البسيط كما فى .... والتبرعم كما فى ....

٣- يتركب الكروموسوم من خيطين متصلين عند السنترومير ويعرف كل خيط باسم ....

٤-الكميات الفيزيائية المتجهة يلزم لتحديدها معرفة .... و ....

٥- المستقيم المار بمركز تكور المرآة وقطبها يسمى ....

[ب] ماذا نعنـى بكـل مـن :-

١- ميل الخط المستقيم فى العلاقة البيانية (مسافة – زمن) يساوى ٣٠ .

٢- العجلة المنتظمة لجسم متحرك تساوى صفر .

٣- المجموعة الصبغية الرباعية .

٤- المياه البيضاء (الكتاركتا) فى عين مصابه به .

[جـ] تعددت النظريات المفسرة لنشأة المجموعة الشمسية ... اذكر فـروض النظريـة الحديثـة لألفريـد هيـل .

السؤال الثانى :-

[أ] اكتب المفهوم العلمى لكل من العبارات الآتية :-

١- أقصر خط مستقيم بين موضعين لجسم متحرك .

٢- دوران الأرض حول محورها دورة واحدة فى فترة زمنية معينة .

٣- قدرة بعض الحيوانات على تعويض الأجزاء المفقودة منها .

٤- خلايا متخصصة لإنتاج الأمشاج التى تحتوى على عدد (ن) من الكروموسومات .

[ب] ادرس الأشكال (١) و (٢) و (٣) ثـم أجـب عـن الأسئلة التـى تلـى كـل شـكل :-

الشكل (١)	الشكل (٢)	الشكل (٣)
السرعة (م / ث) ، ب ، جـ ، الزمن (ز) ، أ ، د	ب	كروموسوم ، خيوط المغزل
من الشكل الموضح أمامك : ـ حدد الفترة التى تحرك فيها الجسم بسرعة منتظمة وكذلك الفترة التى تحرك فيها الجسم بعجلة تزايدية، و الفترة التى تحرك فيها بعجلة تناقصية .	عدسة محدبة بعدها البؤرى ٤سم وضع جسم على بعد ٦سم من العدسة حدد مكان الصورة المتكونة وصفاتها عن طريق استكمال الرسم الموضح .	**الشكل يوضح أحد أطوار** الانقسام الميتوزى فى الخلية . ـ ما اسـمه ؟ ـ وماذا يحدث فى هذا الطور ؟

بقية الأسئلة بظهر الورقة

[جـ] تتحرك سيارة من السكون لتصل سرعتها إلى ٩٠م/ث خلال ١٠ثوان . احسب العجلة التى تتحرك بها تلك السيارة .

السؤال الثالث :-

[أ] اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

١- مؤسس نظرية السديم هو العالم .... (الفريد هيل – تشمبرلن ومولتن – لابلاس – ابن الهيثم)

٢- وقف حمدى أمام مرآة مستوية على مسافة ٢ متر منها فتكونت له صورة . تكون المسافة بين الصورة وحمدى مساوية .... (٢ متر – ٤متر – ٦متر – ٨ متر)

٣- الكروموسوم جسيم خيطى الشكل يتركب من حمض .... وبروتين . (HNO3 - H2SO4 - DNA - HCl)

٤- نوع من العدسات يستخدم بديلاً للنظارة الطبية ومصنوعة من البلاستيك ....
(العدسات المقعرة – العدسات اللاصقة – العدسات المحدبة – العدسات الاسطوانية)

[ب] علل لما يلى :-

١- أهمية حدوث ظاهرة العبور أثناء الانقسام الميوزى الأول ؟

٢- الشعاع الساقط عمودياً على مرآة مستوية ينعكس على نفسه ؟

٣- يحتوى الزيجوت على المادة الوراثية كاملة ؟

٤- يصعب عملياً تحرك سيارة بسرعة منتظمة ؟

[جـ] باستخدام مرآة مقعرة وضح بالرسم فقط كيف يمكنك الحصول على :-

١- صورة حقيقية مقلوبة مكبرة.

٢- صورة تقديرية معتدلة مكبرة .

السؤال الرابع :-

[أ] وضح المقصود بكل من :-

١- السرعة المتوسطة . ٢- مفهوم التكاثر الخضرى . ٣- قصر النظر .

[ب] قارن بين الانقسام الميوزى والانقسام الميتوزى من حيث : الهدف من الانقسام – مكان حدوثه – نواتج الانقسام

[جـ] أعد كتابة العبارات الآتية بعد تصويب ما تحته خط :-

١- السرعة النسبية لجسمان يتحركان فى نفس الاتجاه تساوى مجموع سرعتيهما .

٢- المرآة الكرية التى قطرها ١٢سم تقع بؤرتها على مسافة ٦سم .

٣- يدور حول الشمس تسعة كواكب .

٤- تتكون خيوط المغزل فى الطور البينى للانقسام الميتوزى وتختفى فى الطور الانفصالى .

انتهت الأسئلة

محافظة سوهاج　　　　　　　　　　الصف الثالث الأعدادى　　　　　　　　　　المادة / علوم

الزمن / ساعتان

إمتحان الفصل الدراسى الأول (٢٠١١/٢٠١٠) م

السؤال الأول :-

أ) أكمل العبارات التاليه :-

١) ناتج قسمة المسافه الكليه التى يقطعها الجسم المتحرك والزمن الكلى المستغرق لقطع هذه المسافه = ...

٢) يحتاج الشخص قصير النظر إلى نظاره طبيه عدساتها ....

٣) يدور ....حول الشمس دوره كامله كل ١٢ سنه أرضيه .

٤) من أمثلة التكاثر اللآجنسى التبرعم فى فطر ....

ب) علل لما يأتى :-

١) الجسم الموضوع عند بؤرة عدسه محدبه لا تتكون له صوره .

٢) إختلاف طول اليوم بإختلاف الكوكب .

٣) التكاثر الجنسى مصدر للتغير الوراثى .

السؤال الثانى :-

أ) أكتب المصطلح العلمى :-

١) مقدار سرعة الجسم بالنسبه لمراقب معين .

٢) تقع فى إحدى الأزرع الحلزونيه لمجرة درب التبانه .

٣) قرص غازى مسطح مستدير كون كواكب المجموعه الشمسيه .

٤) مرحله تتجه فيها الكروموسومات إلى خط إستواء الخليه .

٥) **قوة تجاذب مادى بين كتلتى جسمين تتناسب طردياً مع حاصل ضرب كتلتيهما وعكسياً مع مربع المسافه بين مركزيهما**

ب) ماذا نقصد بكلاً من :-

١) سياره تتحرك بسرعه منتظمه = ٢٠ كم / ساعه .

٢) مقدار الإزاحه .

جـ) قارن بين كلاً مما يأتى :-

١) الإنقسام الميتوزى والإنقسام الميوزى من حيث عدد الخلايا الناتجه .

٢) نظرية السديم ونظرية النجم العابر من حيث إسم مؤسسيها .

السؤال الثال :-

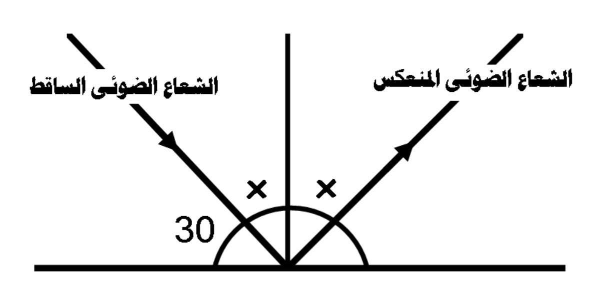
أ) تخير الإجابه الصحيحه من بين الأقواس :-

١) **الكميه الفيزيائيه التى يلزنم لتعريفها تعريفاً تاماً معرفة مقدارها وإتجاهها هى ....**

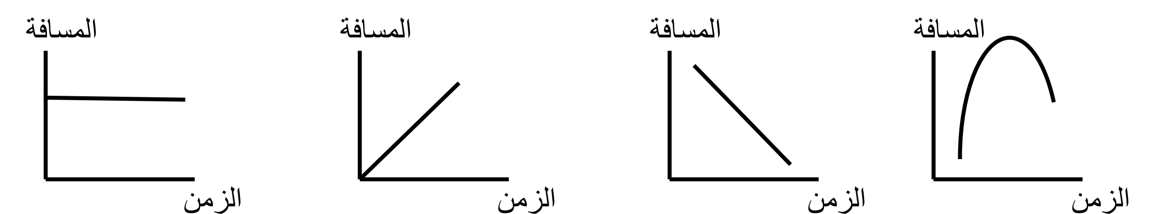
(كمية الماده – الكميه القياسيه – الكميه المتجهه – المسافه)

٢) **شعاع ضوئى سقط على مرآه مستويه كما فى الشكل فإنه ينعكس بحيث تكون زاوية الإنعكاس ....**

(٣٠ – ٦٠ – صفر – ٩٠)



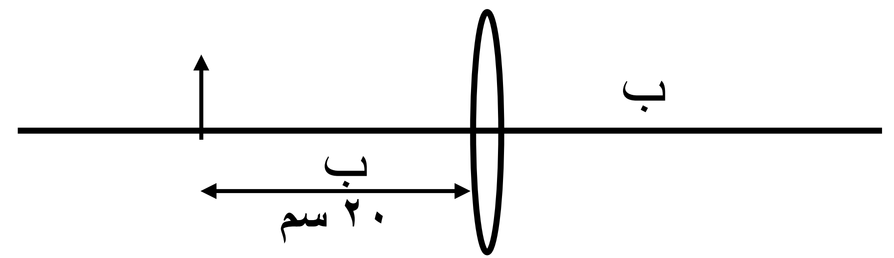
٣) أى العلاقات التاليه تمثل حركة جسم ما بسرعه ثابته .



٤) تكون الكون من تلاحم جسيمات ....
(الهيدروجين والأكسجين – الهيليوم والأكسجين – النيتروجين والهيدروجين – الهيليوم والهيدروجين)

٥) يشمل جميع المجرات والنجوم والكواكب والكائنات الحيه ....
(الكون - المجره - النجوم - النظام الشمسى)

ب) عدسه محدبه بعدها البؤرى ١٠ سم وضع جسم على بعد ٢٠ سم منها .
١) **عين** بعد الصوره المتكونه من العدسه .
٢) **إنقل** الرسم التالى فى ورقة إجابتك وأكملة بحيث تحصل على الصورة المتكونه وما صفاتها .



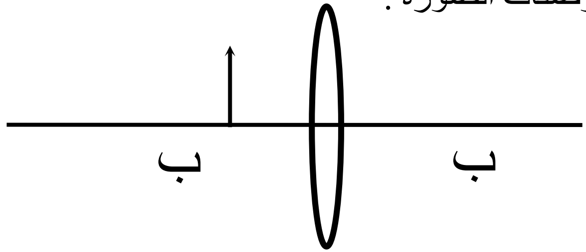
جـ) إذا كان عدد الكروموسومات فى خلية بنكرياس إنسان هو ٢٣ زوج من الكروموسومات **فما عدد** الكروموسومات فى الخلايا التاليه .
(خلية جلد – حيوان منوى – بويضه مخصبه – خلية بنكرياس جديده)

السؤال الرابع :-

أ) أعد كتابة الجمال التاليه بعد تصويب ما تحته خط :-

١) يتكاثر نجم البحر لا جنسياً **بالتبرعم .**
٢) النسل الناتج من التكاثر **اللاجنسى** يكتسب صفات مختلفه عن صفات الكائن الحى الأصلى .
٣) تنشأ **الكائنات الحيه** نتيجة الإنفجار العظيم .
٤) تحدث ظاهرة العبور فى الطور التمهيدى فى الإنقسام **الميتوزى** .

ب) من الرسم **حدد** مكان وصفات الصوره .



جـ) أتوبيس متحرك فى خط مستقيم تتغير سرعته من ٦ م/ث إلى ١٢ م/ث فى زمن قدره ثلاث ثوان – **إحسب** مقدار العجلة التى يتحرك به الأتوبيس ؟

إنتهت الأسئله

مع تـمنياتى بالتفوق للجميع

أ / محمد عطيه

محافظة الإسكندرية مديرية التربية والتعليم	لشهادة إتمام مرحلة التعليم الأساسي (العام) للعام الدراسي (١٤٣٢ هـ - ٢٠١١م)	الزمن : ساعتان

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول أولا : أكمل العبارات الآتية بكلمات مناسبة :

١) تنقسم الخلايا الجسدية بطريقة الانقسام .... بينما تنقسم الخلايا التناسلية بطريقة الانقسام............ .

٢) المسافة الكلية التي يقطعها الجسم المتحرك مقسومة على الزمن الكلي المستغرق لقطع هذه المسافة تعرف بـ ....

٣) نصف قطر تكور المرآة المقعرة يساوي .... بعدها البؤري .

٤) يرجع اختلاف طول السنة من كوكب لآخر إلى .... و ....

ثانيًا : ما المقصود بكل من : ١) السرعة المنتظمة. ٢) قانون الجاذبية العام لنيوتن.

السؤال الثاني أولا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

١) شعاع ضوئي سقط على مرآة مستوية كما بالشكل فإنه ينعكس بحيث تكون زاوية الانعكاس تساوي......
(٣٠° - ٦٠° - ٩٠° - ٤٠°)

٦٠°

٢) العاملان اللذان يمكن بهما وصف حركة جسم ما هما ....
(القوة والزمن - المسافة والزمن - المساحة والزمن - الإزاحة والسرعة)

٣) عدسة محدبة بعدها البؤري ٢٠ سم وضع جسم على بعد ٣٠ سم من العدسة فتكون صورة الجسم على بعد ....
(أكبر من ٤٠ سم - يساوي ٤٠ سم - يساوي ٢٠ سم - أقل من ٢٠ سم)

٤) العالم الذي أسس النظرية الحديثة لنشأة المجموعة الشمسية هو ....
(تشمبرلن - مولتن - الفريد هيل - لابلاس)

٥) من أمثلة الكميات الفيزيائية القياسية ....
(السرعة - الكتلة - القوة - العجلة)

ثانيًا : أ - سيارة تحركت من السكون فوصلت سرعتها إلى ٥٠ متر/ثانية خلال ٢٠ ثانية. احسب العجلة التي تتحرك بها السيارة .

ب - اذكر أهمية كل من : ١- ظاهرة العبور . ٢- التكاثر الخضري.

السؤال الثالث : أولا: اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة :

١) التكاثر الذي يعتبر مصدرًا للتغير الوراثي.

٢) حالة مرضية تصبح فيها عدسة العين معتمة.

٣) توجد في إحدى الأذرع الحلزونية لمجرة درب التبانة.

٤) جهاز أطلق في الفضاء يتيح للفلكيين فرصة الإطلاع على تكون الكون بعد الانفجار العظيم

ثانيا : ماذا يحدث في الحالات الآتية :

١) عند سقوط شعاع ضوئي مارًا بالمحور الأصلي لعدسة محدبة.

٢) إذا تغيرت سرعة الجسم بمقادير متساوية في أزمنة متساوية.

ثالثًا: انقل الشكل الذي أمامك في كراسة إجابتك
ثم حدد مكان وصفات الصورة المتكونة برسم شعاعين ضوئيين فقط.

الجسم
ب م

السؤال الرابع : أولا : صوب ما تحته خط :

١) يتكاثر فطر الخميرة بالتجدد.

٢) مقدار المسافة يساوي طول أقصر خط م

٣) البؤرة هي النقطة التي تتوسط السطح اا

٤) تكون الكون من غازي الأكسجين والنيتروجين

ثانياً : إذا كان عدد الكروموسومات في خلية قلب الإنسان هي ٢٣
في الخلايا التالية : ١- بويضة .
٢- خلية جلد.

ثالثا : علل لما يأتي :

١) يعالج قصر النظر باستخدام عدسة مقعرة.

٢) تبدو السيارة المتحركة بسرعة ما لمراقب متحرك بنا ...ها كأنها ساكنة .

امتحان محافظة حلوان	شهادة إتمام مرحلة التعليم الأساسي ٢٠١٠-٢٠١١
مديرية التربية والتعليم بمحافظة حلوان	الزمن :- ساعتان

السؤال الأول :- أ- اكتب المصطلح العلمي الدال علي العبارات الآتية :-

١. مقدار سرعة الجسم يتعين بالنسبة لسرعة مراقب .
٢. المسافة التي يقطعها الضوء في سنة
٣. الفترة الزمنية لدوران الأرض حول محورها دورة كاملة
٤. مرحلة تتجه فيها الكر وموسومات إلي خط استواء الخلية حيث يتصل كل كروم وسوم بخيط من خيوط المغزل عند السنترومير
٥. يتكون من اندماج المشيج المذكر مع المؤنث
٦. النقطة التي تتوسط السطح العاكس للمرآة المقعرة .

ب – إذا تحركت سيارة في خط مستقيم سرعتها تغيرت من ٥ م\ث إلي ١٠ م\ث خلال ٥ ثواني فما مقدار العجلة وما نوعها

السؤال الثاني :- أ- علل لما يأتي :-

١. اختلاف الصفات الوراثية بين أفراد النوع الواحد في التكاثر التزاوجي
٢. دوران الأرض في مدار محدد حول الشمس
٣. يحتاج مريض طول النظر إلي استخدام عدسة محدبة مناسبة
٤. تستمر حياة نجم البحر حتي لو قطعت أحد أجزاءه

ب- عدسة محدبة بعدها البؤري ٣ سم وضع جسم علي بعد ٦ سم من العدسة وضح بالرسم بعد صورة الجسم عن العدسة ثم اذكر صفات الصورة المتكونة .

السؤال الثالث :- أ- قارن بين كلا من :-

١. الانقسام الميتوزي – الانقسام الميوزي من حيث (مكان الحدوث)
٢. الصورة الحقيقية من حيث (استقبالها)
٣. نظرية السديم ونظرية النجم العابر من (اسم مؤسس النظرية)

ب- أي الكميات الآتية فيزيائية قياسية وأيها كميات فيزيائية متجهة :-
(السرعة المتوسطة – القوة – الكتلة – الإزاحة)

السؤال الرابع :- أ- أكمل العبارات التالية :-

١. أطول الأيام علي كوكب .... وأقصر الأيام علي كوكب ....
٢. الشعاع الضوئي الساقط موازيا للمحور الأصلي للمرآة ينعكس مارا بـ ....
٣. تقع المجموعة الشمسية في احدي الأذرع الحلزونية لمجرة ....
٤. عند وضع جسم علي بؤرة عدسة لامه تنفذ الأشعة ....
٥. يتركب الكروموسوم من حمض نووي يسمي .... وبروتين

ب- قطع عداء من أ : ب ١٥٠ مترا شمالا في ٢٠ ثانية ثم ٥٠ مترا من ب: ج شرقا في ٣٠ ثانية ثم من ج: د جنوبا ١٥٠ مترا في زمن قدرة ٥٠ ثانية احسب سرعته المتوسطة وسرعته المتجهة

انتهت الأسئلة مع أطيب الأمنيات بالنجاح والتوفيق

اختبار علوم تجريبي - الصف الثالث الإعدادي ٢٠١٠ الاسم :

السؤال الأول : أ) أكمل العبارات الآتية

١) وحدة قياس العجلة .... بينما وحدة قياس السرعة ....
٢) السيارة التي سرعتها ٥٠ كم / ساعة = ... متر /ثانية .
٣) عندما يقوم الشخص بتقريب الكتاب من عينيه أثناء القراءة يكون مصابا بـ .... و يعالج بعدسة ....
٤) الشعاع المار بالمركز البصري لعدسة محدبة ينفذ.............. بينما الشعاع الساقط مارا بالبؤرة ينفذ ....
٥) من الكميات القياسية .... و من الكميات المتجهة ....
٦) تكون العجلة تناقصية عندما تكون .... أكبر من ....

ب) أكمل مسار الأشعة الآتية



السؤال الثاني (أ)ماذا نعنى بقولنا أن : -

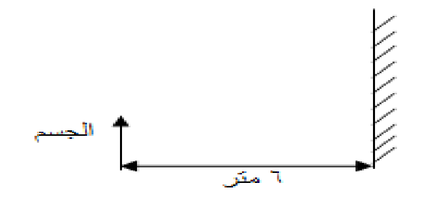
١) البعد البؤري لعدسة محدبة = ١٥ سم .
٢) السرعة النسبية لسيارة متحركة ٢٠ كم /س بالنسبة لمراقب يتحرك بسرعة ٤٠ كم / س وفى نفس الاتجاه .
٣) المعدل الزمني للتغير في سرعة سيارة ٢ م/ث ٢ .

(ب) احسب العجلة التى يتحرك بها جسم بدأ حركته من السكون وازدادت سرعته بانتظام حتى أصبحت ٤٨ كم /س بعد دقيقتين .

السؤال الثالث : أ)علل لما يأتي : -

١) تكتب كلمة إسعاف معكوسة علي عربة الإسعاف .
٢) الشعاع الساقط مارا بمركز التكور علي مرآه مقعرة ينعكس علي نفسه .
٣) تستخدم عدسة محدبة لعلاج طول النظر .
٤) إصابة الشخص بعيب قصر النظر .

ب) وضع جسم علي بعد ٦سم من مرآه مستوية كما بالرسم



١) المسافة بين الجسم و صورته = ... سم .
٢) إذا تحرك الجسم مسافة ٢ متر ناحية المرآة و تحركت المرآة ٢متر ناحية الجسم تتكون للجسم صورة جديدة و تكون المسافة بين الصورتين الأولي و الثانية = ... متر .

السؤال الرابع : أ) اذكر شرطا واحدا : -

١) سرعة الجسم = المسافة المقطوعة .
٢) سرعة الجسم = السرعة المتوسطة .
٣) السرعة النسبية = السرعة الفعلية .
٤) تكوين صورة معتدلة في مرآه مقعرة .

ب) وضع جسم علي بعد ٣٠سم من مرآه مقعرة بعدها البؤري ١٥ سم وضح بالرسم خواص الصورة المتكونة .

ج) وقف حسام علي بعد ٧ أمتار أمام مرآة مستوية .

١- ما المسافة بين صورة أحمد و المرآة ؟
٢- إذا تحرك أحمد لمسافة مترين اتجاه المرآة ، فما المسافة بين أحمد و صورته ؟
٣- ما المسافة التي يجب أن يتحركها أحمد حتى تصبح المسافة بينه و بين صورته ٣ متر ؟

اختبارات عامة على الفصل الدراسى الاول

احتبار (١)

السؤال الأول : أ- أكمل مايأتى

١- السرعه المتجهه تمثل مقدار .... خلال وحده الزمن
٢- يتركب الكرموسوم من خيطين متصلين معا عند................
٣- مؤسس نظريه السديم هو العالم ....بينمامؤسس نظريه الحديثه هو العالم.............
٤- الصوره المتكونه بواسطه عدسه مقعرة دائما تكون ....و..............و معتدله

ب- ما المقصود بكل من :

١- زاويه السقوط ٢- العجله

ج- علل لما يأتى:

١- يستخدم علماء الفيزياء الرسوم البيانيه والجداول ؟
٢- التكاثر اللاجنسى يحافظ على التركيب الوراثى للكائن الحى ؟
٣- بقاء الكواكب السيارة فى أفلاكها ؟

السؤال الثانى : أ- تخير الأجابه الصحيحه مما بين الأقواس :

١- إذا كان البعد البؤرى لمرآة مقعرة ٦سم فإن نصف قطرتكور المرآة يكون ....
(٣سم – ٦ سم – ٩ سم – ١٢ سم)
٢- الطور الذى تستعد فيه الخليه للأنقسام الميتوزى بمضاعفه المادة الوراثيه هو الطور..........
(التمهيدى – البينى – الأستوائى – النهائى)

٣- إذا تحرك جسم من السكون بإنتظام حتى بلغت ١٢م/ث بعد ٣ ثوانى من بدايه الحركه فإن العجله التى يتحرك بها الجسم تساوى............ م/ث^{٢}

(٣٦ – ٢٥– ٤ – ٩)

٤- يعتبر أطول الأيام على كوكب............

(عطارد – الزهرة – المريخ – نبتون)

ب- تحرك جسم من السكون فوصلت سرعته إلى ٢٠ م/ث بعد ٥ ثوانى أحسب :

١- العجله التى يتحرك بها ؟ ٢- نوع العجله ؟

ج- ماذا يحدث فى الحالات الآتيه :

١- سقوط حزمه ضوئيه من الأشعه على عدسه مقعرةموازيه لمحورها الأصلى

٢- يفقد حيوان نجم البحر أحد أذرعه وكان يحتوى جزء القرص الوسطى

السؤال الثالث : أ- اكتب المصطلح العلمى الدال على العبارات الآتيه :

١- قوى التجاذب بين كتلتى جسمين تتناسب طرديا حاصل ضرب كتلتهما وعكسيا مع مربع المسافه بينهما (.....................)

٢- تقع على حافه مجرة درب التبانه فى أحد اذرعها الحلزونيه (...................)

٣- تكاثر لاجنسى يتم باستخدام أعضاء نباتيه عدا البذور (.......................)

٤- ظاهرة أرتداد الضوء فى نفس الوسط عندما يقابل سطحا عاكسا (...................)

ب- إذا كان عدد الكروموسومات فى خليه بنكرياس إنسان هو (٢٣) زوجا من الكروموسومات، فإن عدد الكروموسومات فى الحالات الآتيه:

١- حيوان منوى ٢- بويضه مخصبه

ج- **عدسه محدبه بعدها البؤرى ٥سم وضع بعد ١٠سم من العدسه ، وضح ما يلى :**

١- مسار الأشعه التى ترى بها العين الجسم ؟

٢- خواص الصور المتكونه ؟

السؤال الرابع: أ- صوب ما تحته خط

١- تختفى النويه أثناء الأنقسام الميتوزى فى **الطور النهائى**

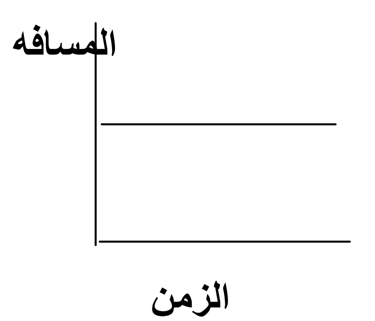
٢- قطع متسابق ٥٠م شمالا ثم ١٠م شرقا ثم ٥٠م جنوبا ثم عاد لنقطه البدايه فإن مقدار الإزاحه يساوى **٣٠٠م**

٣- الغازان اللذان أنتجا المجرات و النجوم والكون عبر ملايين السنين هما غازى **الأكسجين و ثانى أكسيد الكربون**

٤- **المحور الثانوى** للمرآة الكريه هو الخط المستقيم الذى يمر بقطب المرآة ومركز تكور المرآة

ب- قارن بين كل مما يأتى :

١- قصر النظر و طول النظر من حيث العلاج
٢- اليوم الأرضى – السنه الأرضيه من حيث التعريف والسرعه
ج- صف حركه الجسم التى يمثلها الشكل التالى :



اختبارات عامة على الفصل الدراسى الاول

احتبار (٢)

السؤال الأول : أ – اكمل ما يأتى :

١- يعتمد التكاثر الجنسى على عمليتين أساسيتين هما .... و..............
٢-حاصل ضرب سرعه الجسم المتحرك فى الزمن يساوى ....
٣-عيب الإبصار الناشئ عن زياده تحدب سطح عدسه العين هو .... ويعالج بإستخدام عدسه ....
٤-الكميه التى يلزم لتحديدها تحديدا تاما معرفه مقدارها وإتجاهها هى.............

ب- ماذا نعنى بقولنا :

١- السرعه النسبيه لسياره متحركه٩٠كم /ساعه ؟
٢- زاويه إنعكاس شعاع ضوئى على سطح مرآة ٣٠ درجه ؟

ج- علل لما يأتى :

١- تكتب كلمة إسعاف معكوسه على سيارات الإسعاف ؟
٢- تكون غلاف جوى لبعض الكواكب والأجرام ؟
٣- أهميه حدوث ظاهرة العبور ؟

السؤال الثانى : أ- تخير الإجابه الصحيحه مما بين الأقواس

١-يختفى الفرد الأبوى عندما يحدث التكاثر اللا جنسى فى.............
(البكتريا – الخميرة – الهيدرا – عفن الخبز)

٢-القطعه الضوئيه التى تكون صورمعكوسه مساويه للجسم هى ....

(عدسه محدبه- عدسه مقعرة – مرآة كريه- مرآة مستويه)

٣-من أمثله الكميات الفيزيائيه القياسيه ....

(السرعه- القوة – الكتله- الوزن)

٤-الفترةالزمنية التى يستغرقها الجسم كوكب زحل فى الدوران حول الشمس هى.....سنه

(٢٩ – ٨٤ – ١٦٥ – ٢٤٨)

ب- سياره تتحرك من السكون لتصل سرعتها ٩٠كم/ ساعه خلال ١٠ ثوانى أحسب العجله التى تتحرك بها السيارة ؟

ج- ماذا يحدث عندما :

١- يكون طول قطر العين أكبر من الشخص الطبيعى ؟

٢-السرعه النهائيه لجسم متحرك = صفر ؟

السؤال الثالث : أ اكتب المصطلح العلمى الدال على العبارات الآتيه:

١-تستخدم كبديل للنظارات وتصنع من البلاستيك وتوضع ملتصقه بقرنيه العين ( )

٢-المسافه الكليه التى يقطعها الجسم المتحرك مقسوما على الزمن المستغرق لقطع هذه المسافه ( )

٣-القوه التى تحافظ على استمرار دوران الكوكب فى مداراتها ( )

٤-الحمض النووى الذى يحمل المعلومات الوراثيه للكائن الحى عديد الخلايا ( )

ب- رتب هذه المراحل حسب حدوثها :

الطور الأستوائى – الطور التمهيدى – الطور الأنفصالى

السؤال الرابع: أ- صوب ما تحته خط

١- السرعه المتجهه يلزم لتحديدها معرفه **<u>مقدارها فقط</u>**

٢- يحدث الأنقسام **<u>الميوزى</u>** فى الخلايا الجسديه للكائنا ت الحيه

٣- <u>البؤره</u> هى نقطه وهميه تتوسط السطح العاكس للمرآة الكرية

٤- أقصر سنه بالنسبه للكواكب السيارة تكون على **<u>كوكب المريخ</u>**

ب- قارن بين :

١- الصوره الحقيقيه والصورة التقديرية من حيث إمكانيه استقبالها على حائل

٢- نظريه النجم العابر – النظريه الحديثه من حيث مؤسسها

ج- بدأ جسم حركته من النقطة (أ) إلى النقطه(ب) التى تبعد عنها ١٠ متر ثم عاد إلى النقطة (أ) ، أوجد كل من:

١- مقدار الإزاحه
٢- المسافه الكليه التى قطعها

الفصل الدراسي الأول	محافظة ....
المادة العلوم	مديرية التربية والتعليم
الزمن: ساعتان	امتحان الصف الثالث الإعدادي العام

نموذج تجريبي 7

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:-

السؤال الأول(10 درجات):

(أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على: (ثلاث درجات)

1- عيب بصري تبدو فيه الأشياء البعيدة مشوشة.

2- الإزاحة المقطوعة خلال وحدة الزمن.

3- مجموعة من المجرات تدور معا في الكون تحت تأثير الجاذبية.

4- أعضاء خاصة تقوم بانتاج خلايا تحتوى على نصف المادة الوراثية للكائن الحى .

(ب) ماذا يحدث في الحالات التالية:

1. تركيز ضوء الليزر على جزيئات الذهب النانوية في الخلايا المصابة بالسرطان.
2. عدم وجود متك في زهرة أحد النباتات.
3. سقوط شعاع ضوئي مار بمركز تكور مرآة لامة.

(ج) تتحرك سيارة من مدينة (أسيوط) لمدينة (القاهرة) بسرعة 60 كم/س ، ثم عادت بسرعة 50كم/س، فإذا كانت المسافة بين المدينتين 300 كم فكم تكون السرعة المتوسطة للسيارة في **كل الرحلة**.

السؤال الثاني: (أ) اختر الاجابة الصحيحة : (درجات)

1- استغرقت سيارة 4 ثوان لتصل سرعتها 9 أمثال سرعتها الابتدائية، فكون عجلة تحرك السيارة.......... سرعتها الابتدائية

(أ) ربع. (ب) نصف. (ج) ضعف. (د) ثلاثة أمثال.

2- وضع جسم على بعد 4سم من مرآة مستوية فإذا ازيحت المرآة بعيدا عن الجسم 2سم، فتكون المسافة بين موضع الصورتين... سم.

(أ) 2 (ب) 4 (ج) 6 (د) 8

3- اذا كانت المسافة بين مركزي تكور عدسة هي 40سم هذا يعني أن البعد البؤري للعدسة هو......سم

(أ) 5 (ب)10 (ج) 20 (د)40.

4- اذا تحركت سيارة ودراجة من نفس الموضع وفي نفس الاتجاه بسرعة 50م/ث للسيارة و 10م/ث للدراجة فإن المسافة بينهما بعد مرور 4 ثوان تساوي ....م

(أ) 100 (ب) 160 (ج) 200 (د) 240

5- يتكون الكروموسوم من .... كروماتيد قبل بداية الانقسام الخلوى

(أ) 1 (ب) 2 (ج) 4 (د) 23

(ب): متى يحدث كل مما يلي:

1- السرعة المتوسطة لجسم تساوي سرعته المباشرة(اللحظية) .

2- تحول السديم الكروي لقرص دوار مسطح.

3- تتكاثف المادة الوراثية مكونة الكروموسومات.

(ج)

الشكل المقابل يمثل مرآتين(A ، B) بينهما زاوية كما بالشكل بالاستعانة بالشكل كم تكون الزاوية بين المرآتين.

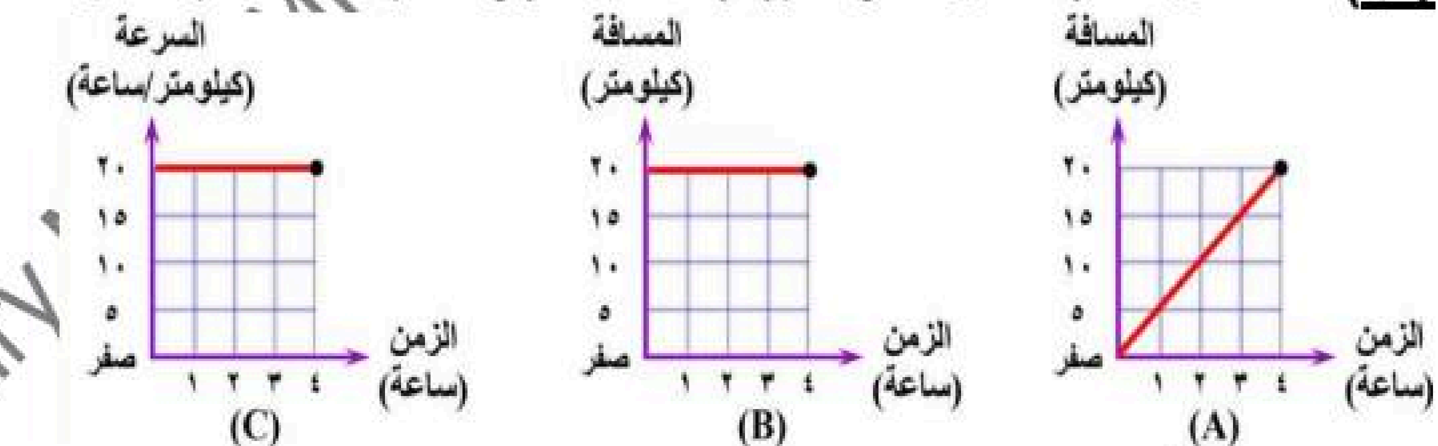
بقية الأسئلة في الخلف

السؤال الثالث:

(أ) أعد كتابة العبارات التالية صحيحة بعد تصويب ما تحته خط.

1. تكون الكون من تلاحم جسيمات الأكسوجين والنيتروجين.
2. يراعي الطيارون السرعة المنتظمة للرياح عند الطيران.
3. يتركب الكروموسوم كيميائيا من أحماض دهنية.
4. العدسة المحدبة السميكة قطر تكورها كبير.

(ب): الأشكال التالية تمثل الحركة بيانيا لثلاث سيارات، بالاستعانة بالشكل:



1) سرعة السيارة(B) تساوي.........
2) احسب سرعة السيارة (A) بالنسبة للسيارة (C) اذا كانتا تسيران في اتجاهين متضادين.

(جـ) قارن بين

1) الزيجوت والجرثومة من حيث: مصدر المادة الوراثية، طريقة انقسام كل منهما فيما بعد.
2) عدد الكروموسومات في الخلايا الناتجةعن الطور الانفصالي الأول وعددها في الخلايا الناتجة عن الطور الانفصالي الثاني.

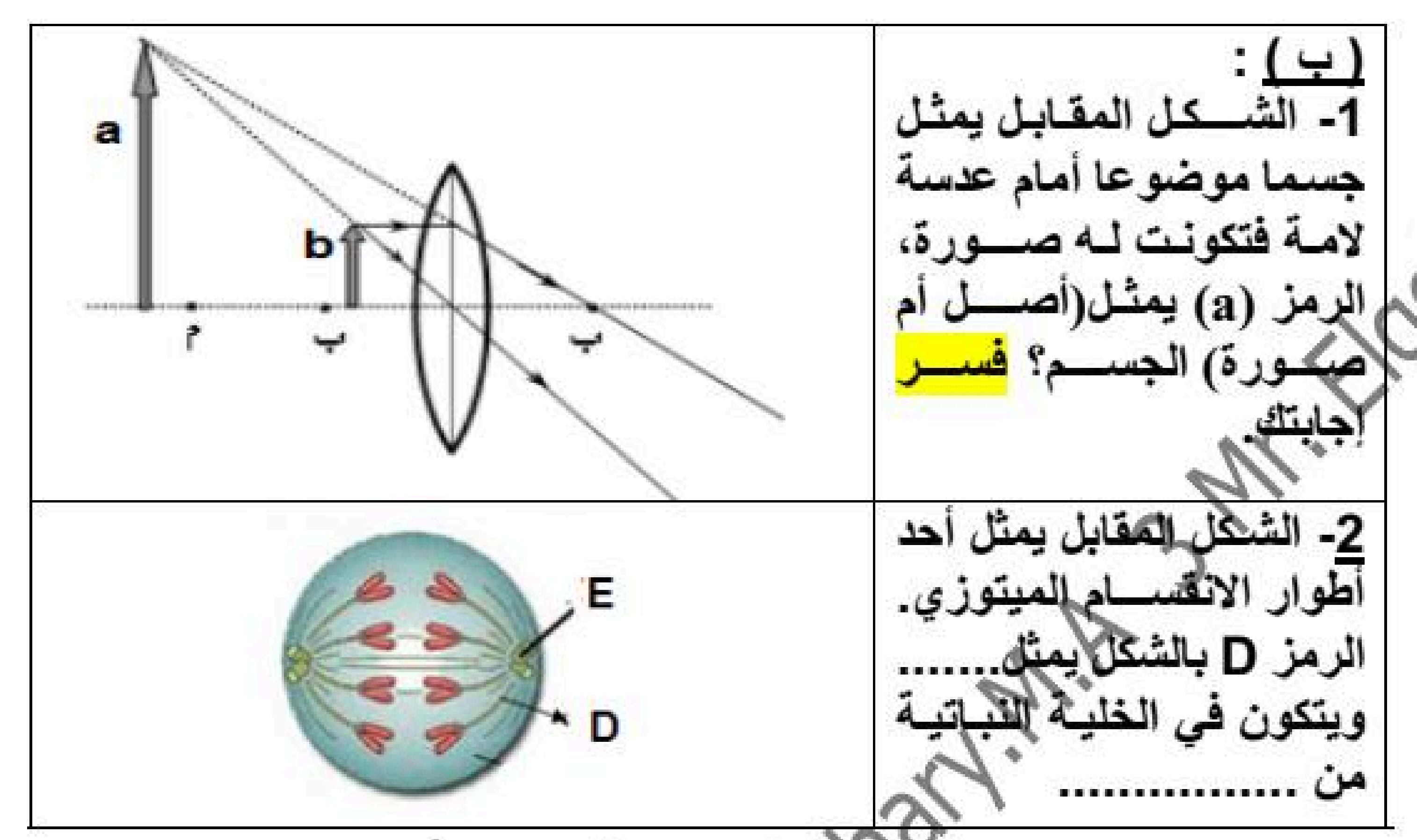
السؤال الرابع: (أ): اختر لكل نقطة من العمود العمود(A) اجابة واحدة من العمود(B). "يوجد اجابتان زائدتان"

العمود A	العمود B
1) كمية فيزيائية قياسية	a) كمية متجهة
2) تحدث فيه تغيرات عكس الحادثة في الطور التمهيدي.	b) هابل
3) معدل التغير في سرعة الجسم.	c) درجة الحرارة
4) تلسكوب فضائي يجمع صورًا لمواقع وأشياء يرجع عمرها لملايين السنين.	d) الطور النهائي
	e) الوزن.
	f) العجلة.

(ب):

1- الشكل المقابل يمثل جسما موضوعا أمام عدسة لامة فتكونت له صورة، الرمز (a) يمثل(أصل أم صورة) الجسم؟ فسر إجابتك.

2- الشكل المقابل يمثل أحد أطوار الانقسام الميتوزي. الرمز D بالشكل يمثل........ ويتكون في الخلية النباتية من ....



(جـ) يتحرك جسم بعجلة منتظمة طبقا للعلاقة($جـ = \frac{2}{5}$ ع) حيث (ع) سرعته الابتدائية،احسب (ع) ومقدار (جـ) إذا كانت سرعة الجسم بعد مرور 5 ثوان تساوي 20م/ث.

انتهت الأسئلة

خالص الدعوات بالتوفيق والسداد

الأزهر الشريف

الإدارة المركزية لمنطقة المنوفية

الفصل الدراسى الأول

الصف الثالث الاعدادي

العام الدراسى ٢٠٢١ - ٢٠٢٢م

المادة :- علوم

الزمن / ساعة ونصف

لكل سؤال خمس درجات

السؤال الأول :-

أ. عبر بمصطلح علمى للعبارات الآتية

١. ظاهرة تحدث في نهاية الطور التمهيدي الأول تنفصل قطع من الكروماتيدات الداخلية في المجموعة الرباعية وتحدث عملية تبادل لهذه الأجزاء

٢. الفضاء الذي يحتوي على جميع المجرات والنجوم والكواكب والأقمار والكائنات الحية

٣. ظاهرة ارتداد الشعاع الضوئى الساقط في نفس الوسط عندما يقابل سطحا عاكسا .

٤. النسبة بين المسافة الكلية المقطوعة والزمن الكلى

ب.

١. في الشكل الموضح احسب المسافة الكلية والازاحة الكلية للجسم عندما يتحرك الجسم من ا ← ب ← جـ ← د ← هـ

أ نقطة البداية ، ٨ م ، ب ، ٦ م ، جـ ، ٤ م ، د ، ٣ م ، هـ نقطة النهاية

٢. فيم تستخدم العدسات اللاصقة ؟

السؤال الثانى :-

أ. ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ مع تصحيح العبارة الخطأ .

١. من أسباب قصر النظر نقص قطر كرة العين فينشأ عن ذلك أن تكون الشبكية بعيدة عن عدسة العين .

٢. التبرعم أحد صور التكاثر الجنسى يحدث في الكائنات وحيدة الخلية والكائنات عديدة الخلايا

ب.

١. عدسة محدبة بعدها البؤري ٥٠ سم وضع جسم على بعد ٨٠ سم من العدسة اذكر موضع وخواص الصورة المتكونة للجسم .

٢. ما المقصور بالعجلة ؟ اكتب العلاقة الرياضية التى تتعين منها العجلة .

السؤال الثالث :-

أ. أكمل العبارات الآتية

يحدث الانقسام الميوزي في الكائنات الحية التى تتكاثر عن طريق الأمشاج في الانسان والحيوانات في .... لتكوين الأمشاج المذكرة وفي .... لتكوين الأمشاج المؤنثة أما في النباتات الزهرية حدوث الانقسام في .... لتكوين حبوب اللقاح .

ب. ١- اذكر خصائص صورة الجسم المتكونة في المرآة المستوية . (يكتفى بثلاثة فقط)

٢- عرف السرعة غير المنتظمة .

السؤال الرابع :-

أ. ١- قارن بين الكمية القياسية والكمية المتجهة من حيث المفهوم العلمى لكل منهما . ومثال واحد لكل منهما

٢- ما المقصود بالإخصاب؟

ب. ذهب مريض إلى طبيب العيون ببلدته فشخص الطبيب المرض أن العين مصابة بمرض المياه البيضاء ما سبب هذا المرض وما العلاج ؟

امتحان الفصل الدراسي الأول لشهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠

المـادة : العلوم (الإعدادية العامة) الزمن : ساعتان

ملحوظة : أسئلة هذه المادة في أربع صفحات

أجب عن الأسئلة التالية:

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس وانقلها لورقة إجابتك:

١- إذا كان عدد الكروموسومات فى الخلية الجسدية (2N) فإن عددها فى الخلية التناسلية:

(N - 2N - 4N - $\frac{1}{2}$N)

٢- سقط شعاع ضوئي على سطح مرآه مستوية فانعكس بالكيفية الموضحة بالرسم فإن زاوية سقوطه تساوى:

١٤٠°

(٤٠° - ٥٠° - ٧٠° - ١٤٠°)

٣- القطعة الضوئية التي تكون صورة معكوسة الوضع ومساوية للجسم الأصلى هى

(مرآة محدبة - مرآة مقعرة - مرآة مستوية - عدسة محدبة).

٤- طبقا لنظرية الانفجار العظيم كانت نسبة غاز الهليوم إلى غاز الهيدروجين كالنسبة

(١:٧٥ - ١:٢٥ - ١:٣ - ٣:١).

٥- الشكل البياني المقابل

السرعة (م/ث)
الزمن (ث)

يعبر عن العلاقة (سرعة - زمن) لجسم متحرك

فأى من الأشكال البيانية التالية تعبر عن العلاقة (مسافة - زمن) لنفس الجسم المتحرك :

المسافة / الزمن — الشكل الأول
المسافة / الزمن — الشكل الثانى
المسافة / الزمن — الشكل الثالث
المسافة / الزمن — الشكل الرابع

(الشكل الأول - الشكل الثانى - الشكل الثالث - الشكل الرابع)

(ب) ما النتائج المترتبة على :

١- فقد السديم لحرارته تدريجيا بالنسبة لحجمه.

٢- حركة جسم بحيث يتم دورة كاملة بالنسبة لإزاحته.

٣- سقوط شعاع ضوئى موازيا للمحور الأصلى لمرآة بالنسبة لمساره.

بقية الأسئلة بالصفحة الثانية

تابع السؤال الأول: (ج) ما المقصود بكل من :

١- المركز البصرى للعدسة. ٢- عملية الإخصاب.

السؤال الثاني:

(أ) اذكر المفهوم العلمي :

١- تحتوى كل النجوم التي نراها ليلا في السماء .

٢- المسافة بين البؤرة الأصلية لمرآة مقعرة و قطبها .

٣- سرعة جسم متحرك بالنسبة لمراقب ساكن أو متحرك .

٤- الطور الذي تستعد فيه الخلية للدخول في عملية الانقسام .

٥- السرعة المنتظمة التي لو تحرك بها الجسم لقطع مسافات متساوية فى أزمنة متساوية.

(ب) قارن بين كلا من :

١- الهيدرا ونجم البحر (من حيث طريقة التكاثر بكل منهما).

٢- المشيج المذكر والمشيج المؤنث (من حيث مثال لكل منهما).

٣- الصورة التقديرية والصورة الحقيقية (من حيث كونها مقلوبة أم معتدلة).

(ج) الشكل التالى يوضح حالة جسم بدأ حركته شمالا من النقطة (أ) إلى النقطة (ب) حيث قطع ٤٠ متر خلال ٣ ثوانى ثم تحرك شرقا من النقطة (ب) إلى النقطة (ج) حيث قطع ٣٠ متر خلال ٢ ثانية .

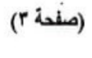
(ب) ٣٠ م / ٢ ثانية (ج)
٤٠ م / ٣ ثوانى
(أ)

احسب كلا من :

١- السرعة القياسية .

٢- السرعة المتجهة .

بقية الأسئلة بالصفحة الثالثة



السؤال الثالث:

(أ) أكمل العبارات التالية بما يلائمها من كلمات:-

١- يقع مركز تكور المرآة المحدبة .... السطح العاكس .

٢- بعد الجسم عن مرآة مستوية يساوى .... بعده عن صورته .

٣- فى الطور .... من الانقسام الميتوزى تحدث مجموعة من التغيرات العكسية .

٤- تحدث ظاهرة .... فى نهاية الطور التمهيدى الأول بالانقسام الميوزى الأول .

٥- إذا بدأ الجسم حركته من السكون فإن هذا يعنى أن سرعته الابتدائية تساوى ....

(ب) ادرس الشكل التالي والذى يمثل حركة جسم ثم أجب عما يليه:

السرعة (م/ث)

٧٠ ٦٠ ٥٠ ٤٠ ٣٠ ٢٠ ١٠

(أ) (ب) (جـ) (د)

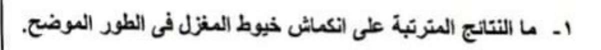
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ الزمن (ث)

١- ما قيمة العجلة التي يتحرك بها الجسم في الفترة (أ ب) .

٢- ما نوع العجلة التي يتحرك بها الجسم في الفترة (جـ د).

٣- ما قيمة الفترة الزمنية التي تحرك فيها الجسم بعجلة = صفر

(جـ) ادرس الشكل المقابل والذى يمثل أحد أطوار الإنقسام الخلوى ثم أجب عما يلى :



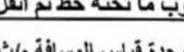
١- ما النتائج المترتبة على انكماش خيوط المغزل فى الطور الموضح.

٢- ما هى أهم التغيرات التي تحدث فى الطور الذي يسبقه.

بقية الأسئلة بالصفحة الرابعة

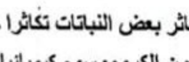
السؤال الرابع:

(أ) صوب ما تحته خط ثم انقل العبارة كاملة لورقة إجابتك:

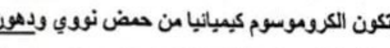


١- وحدة قياس المسافة م/ث^{2} .

٢- تتكاثر بعض النباتات تكاثرا خضريا بواسطة البذور.



٣- يتكون الكروموسوم كيميائيا من حمض نووي ودهون.



٤- استغل العالم مولتن ظاهرة انفجار النجوم في وضع افتراضاته لكيفية نشأة المجموعة الشمسية .

٥- إذا كانت السرعة المنتظمة لسيارة تساوى ٢٥ م /ث فهذا يعنى أنها تتحرك بسرعة ٧٢ كم /ساعة .

(ب) علل لما يلي تعليلا علميا :

١- الكتلة كمية فيزيائية قياسية .

٢- استخدام عدسة محدبة لعلاج طول النظر .

٣- فى التكاثر اللاجنسى تكون صفات النسل مطابقة للفرد الأبوي .

(جـ) ادرس الشكل التالي ثم أجب عما يلي:

٢ سم
م ب ب م
٥ سم

١- أكمل مسار الأشعة لتكوين الصورة.

٢- أكمل ما يلى :

أ) طول الصورة = ... سم

ب) تتكون الصورة على بعد .... سم من المركز البصري للعدسة.

انتهت الأسئلة



محافظة سوهاج
مديرية التربية و التعليم
امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسى العام
(الفصل الدراسى الأول) ٢٠٢٠ م

المادة : علـوم الزمن : ساعتـان

(لاحظ أن الأسئلة فى ورقة واحدة من صفحتين)

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول

(أ) اكتب الكلمة المناسبة فى الفراغ الموجود بكل عبارة مما يأتى :ـ

١ ـ العاملان اللذان يمكن استخدامهما لوصف حركة جسم هما .... و ....

٢ ـ طول قلم ٦ سم هى كمية فيزيائية .... لأنه يكفى لتحديده معرفة .... فقط.

٣ ـ بعد الجسم عن المرآة المستوية .... بعد صورته عن المرآة والمستقيم الواصل بين الجسم وصورته يكون .... على سطح المرآة.

٤ ـ نظرية الانفجار العظيم تفسر نشأة .... بينما نظرية السديم تفسر نشأة ....

٥ ـ يحدث التكاثر بـ .... فى الأوليات الحيوانية و .... والبكتريا.

(ب) سيارة تتحرك من السكون وتصل سرعتها إلى ٢٥ م / ث خلال ١٠ ثوان .

١ ـ احسب العجلة التى تحركت بها السيارة. ٢ ـ ما نوع هذه العجلة؟

(جـ) ما المقصود بكل من ... ؟

١ ـ التكاثر الجنسى التزاوجى. ٢ ـ البؤرة الأصلية للعدسة المحدبة . ٣ ـ الزيجوت (اللاقحة).

السؤال الثانى

(أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات التالية :ـ

١ ـ زاوية السقوط تساوى زاوية الانعكاس.

٢ ـ تلعب دور رئيسي فى انقسام الخلية..

٣ ـ تكاثر لا جنسى يتم بواسطة أعضاء نباتية عدا البذور.

٤ ـ تحتوى على نجم الشمس والنظام الشمسى.

٥ ـ طول المسار الفعلى الذى يسلكه الجسم المتحرك من نقطة بداية الحركة إلى نقطة نهاية الحركة.

(ب) علل لما يأتى :ـ

١ ـ من الصعب قياس السرعة المنتظمة لسيارة عملياً.

٢ ـ ثبات عدد الكروموسومات فى أفراد النوع الواحد الذى يتكاثر جنسياً.

٣ ـ للعدسة بؤرتين بينما للمرآة الكرية بؤرة واحدة.

(جـ) تحركت سيارة من نقطة فقطعت مسافة ٤٠ متر شمالاً خلال ٣٥ ثانية ثم ٨٠ متر شرقاً خلال ٢٠ ثانية ثم ٤٠ متر جنوبا خلال ٢٥ ثانية.

احسب : ١ ـ السرعة المتجهة للسيارة . ٢ ـ السرعة المتوسطة للسيارة .

السؤال الثالث

(أ) صوب ما تحته خط فى العبارات التالية:ـ

١ـ أثناء الانقسام الميوزى تحدث ظاهرة العبور فى نهاية الطور الانفصالي الأول.

٢ـ السرعة غير المنتظمة تعنى أن سرعة الجسم تتغير بمقادير متساوية فى أزمنة متساوية.

٣ـ انفجار النجم يحدث نتيجة تفاعلات كيميائية تحدث فجأة وبعنف.

٤ـ إذا تحركت سيارتان فى نفس الاتجاه. السيارة الأولى بسرعة ٨٠ م/ث والسيارة الثانية بسرعة ٩٠ م/ث . فإن السرعة النسبية للسيارة الثانية بالنسبة للأولى تساوى ١٧٠ م/ث.

(ب) عدسة محدبة بعدها البؤرى ٢٠ سم وضع جسم على بعد ٤٠ سم من العدسة .

١ـ وضح بالرسم مسار الأشعة الساقطة على العدسة ومسار الأشعة النافذة منها.

٢ـ اذكر خواص الصورة المتكونة.

(جـ) ماذا يحدث فى الحالات التالية ... ؟

١ـ عدم وجود الجسم المركزى فى خلية حيوانية.

٢ـ عندما يعود الجسم المتحرك إلى موضع بداية حركته بالنسبة لإزاحته.

٣ـ إذا سقط شعاع ضوئى ماراً بمركز تكور مرآة مقعرة.

السؤال الرابع

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:ـ

١ـ بدأ ظهور أشكال الحياة الأولى على الأرض بعد حوالى .... مليون سنة من الانفجار العظيم

(٣٠٠٠ ـ ١٢٠٠٠ ـ ١٥٠٠٠ ـ ١٧٠٠٠)

٢ـ البعد البؤرى لمرآة كرية يساوى .... نصف قطر تكورها.

(ضعف ـ نصف ـ ربع ـ أربعة أمثال)

٣ـ سيارة سرعتها ٧٢ كم / ساعة هذا يعنى أن سرعتها .... م / ث .

(١٥ ـ ٢٠ ـ ٤٠ ـ ٧٠)

٤ـ عندما يتحرك جسم بعجلة تساوى صفر فهذا يعنى أن ....

(سرعة الجسم متغيرة ـ عجلة الجسم موجبة ـ عجلة الجسم تناقصية ـ سرعة الجسم منتظمة)

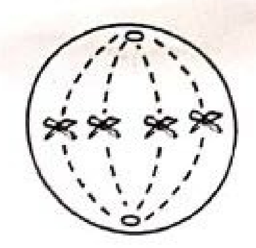
(ب) قارن بين كل اثنين مما يأتى:ـ

١ـ طول النظر وقصر النظر من حيث مكان الصورة .

٢ـ الانقسام الميتوزى و الانقسام الميوزى من حيث عدد الخلايا الناتجة فى نهاية الانقسام.

٣ـ نظرية النجم العابر والنظرية الحديثة من حيث مؤسس النظرية.

(جـ) الشكل المقابل يمثل أحد أطوار الانقسام فى الخلية. أجب عن الآتى :



١ـ ما نوع الانقسام ؟

٢ـ ما اسم هذا الطور ؟

٣ـ ما أهمية هذا النوع من الانقسام ؟

*** انتهت الأسئلة و نرجو لكم التوفيق ***

محافظة دمياط مديرية التربية والتعليم ٠٢٢٢٢٢٢٢٢	امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسى الفصل الدراسى الأول – يناير ٢٠٢٠	المادة : العلـــــوم الزمن : ساعتـان

تنبيه: أسئلة هذه المادة في صفحتين

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

السؤال الأول : **(أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :**

١- تعتبر الإزاحة كمية فيزيائية .... بينما الكتلة كمية فيزيائية ....

٢- إذا احتوت بويضة مخصبة علي ٨ أزواج من الكروموسومات فمعني ذلك أن البويضة غير المخصبة تحتوي علي .... كروموسومات .

٣- يتكون الكروموسوم كيميائيا من .... و ....

٤- إذا كانت سرعة سيارة (٧٢) كم / ساعة فهذا يعنى أن سرعتها تساوى .... م / ث .

٥- يقع نظامنا الشمسى فى إحدى الأذرع .... لمجرة ....

٦- يتكاثر فطر عفن الخبز لاجنسيا عن طريق..........بينما حيوان الهيدرا يتكاثر لا جنسيا عن طريق..........

(ب) انقسمت خليتان إحداهما فى كبد أنثى إنسان والأخرى فى مبيضها :

١) اذكر نوع الإنقسام فى كلا من الخليتين .

٢) حدد عدد الخلايا الناتجة عن إنقسام كلا منهما .

٣) حدد عدد الكروموسومات فى الخلايا الناتجة عن انقسام كلا منهما .

(جـ) وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات كلما أمكن ذلك :

١- تكوين صورة جسم موضوع بين مركز تكور مرآة مقعرة وبؤرتها .

٢- تكوين صورة لجسم موضوع بين المركز البصرى لعدسة محدبة و بؤرتها .

السؤال الثانى : **(أ) اكتب المفهوم العلمى لكل عبارة مما يأتى :-**

١) مقدار سرعة جسم متحرك بالنسبة لمراقب ساكن او متحرك .

٢) التباعد المستمر بين المجرات فى الكون نتيجة لحركتها المنتظمة .

٣) عملية تبادل الجينات بين كروماتيدين داخليين من الكروماتيدات الأربعة للمجموعة الرباعية .

٤) الصورة التى لا يمكن استقبالها على حائل .

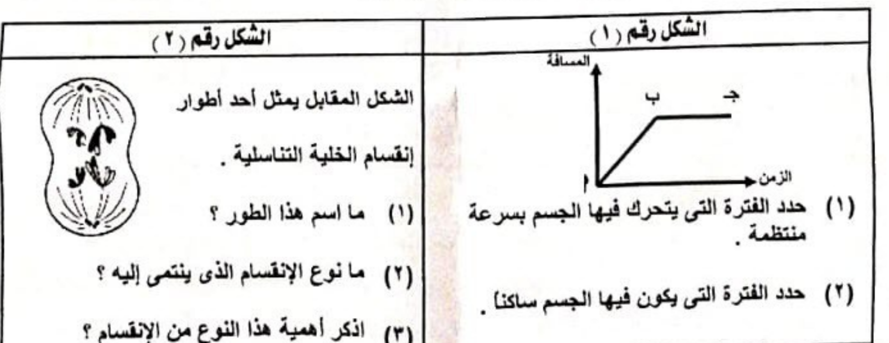
٥) الجزء المسئول عن سحب الكروموسومات نحو قطبي الخلية أثناء الطور الانفصالي .

(ب) علل لما يأتى (١) الانقسام الميتوزي هام لجسم الطفل .

(٢) الجسم الموضوع عند بؤرة عدسة محدبة لا تتكون لها صورة .

(٣) الجسم الذى يتحرك بعجلة لا يمكن أن يتحرك بسرعة منتظمة .

(جـ) ادرس الأشكال (١) ، (٢) ثم أجب عن الأسئلة الموجودة أسفل كل شكل :



الشكل رقم (١)	الشكل رقم (٢)
(١) حدد الفترة التى يتحرك فيها الجسم بسرعة منتظمة . (٢) حدد الفترة التى يكون فيها الجسم ساكنا .	الشكل المقابل يمثل أحد أطوار إنقسام الخلية التناسلية . (١) ما اسم هذا الطور ؟ (٢) ما نوع الإنقسام الذى ينتمى إليه ؟ (٣) اذكر أهمية هذا النوع من الإنقسام ؟

بقية الأسئلة بظهر الورقة

السؤال الثالث

(أ) تخير الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

١- الشخص الذى يعانى من قصر النظر يرى الأجسام البعيدة مشوهة لأن صورة هذه الأجسام تتكون ....

((أ) على الشبكية (ب) خلف الشبكية (جـ) أمام الشبكية (د) أمام عدسة العين).

٢- يحدث الإنقسام الميوزى فى النباتات الزهرية فى خلايا المتك لتكوين ....

((أ) حبوب اللقاح (ب) البويضات (جـ) الحيوانات المنوية (د) الكروموسومات).

٣- العاملان اللذان يمكن بهما وصف حركة جسم ما هما ....

((أ) السرعة والزمن ب) المسافة والزمن (جـ) المساحة والزمن (د) الإزاحة والسرعة).

٤- مصدر طاقة النجوم (مثل الشمس) هو ....

((أ) التفاعلات الكيميائية (ب) التفاعلات النووية (جـ) احتراق الغازات (د) الغازات الملتهبة).

٥- يعتمد التكاثر في الخميرة ونجم البحر على ....

((أ) الإخصاب (ب) التجديد (جـ) الإنقسام الميوزى (د) الإنقسام الميتوزى).

(ب) قارن بين :-

١) [العجلة المنتظمة الموجبة و العجلة المنتظمة السالبة]. من حيث :(**التعريف - السرعة النهائية**).

٢) [البؤرة الأصلية للمرآة المقعرة و البؤرة الأصلية للمرآة المحدبة] . من حيث : (**سبب التكوين - صفات الصورة**).

(جـ) بدأ قطار رحلته الساعة السابعة صباحاً ، **فمتى يكون موعد وصوله** إذا كان القطار يتحرك بسرعة ١٠٠ كم / ساعة ليقطع مسافة قدرها ٥٠٠ كيلو متر .

السؤال الرابع :

(أ) أعد كتابة العبارات الآتية بعد تصويب ما تحته خط :-

١- تنتظم الكروموسومات فى منتصف الخلية تقريبا فى الطور الإنفصالى .

٢- تتكاثر اليوجلينا لا جنسيا بالتبرعم .

٣- نصف قطر تكور المرآة = $\frac{١}{٢}$ × البعد البؤرى .

٤- عندما يتحرك جسم بعجلة تساوى صفر فهذا يعنى ان عجلة الجسم تزايدية .

٥- إذا سقط شعاع ضوئى ماراً بالمركز البصرى للعدسة المحدبة فإنه ينفذ ماراً بالبؤرة .

(ب) وضع جسم في المنتصف بين عدسة محدبة بعدها البؤرى ٥سم ومرآه مستوية المسافة بينهما ٢٠ سم **كما بالشكل** :

الجسم ١٠ سم ١٠ سم

١) كم تكون المسافة بين الصورة المتكونة بالعدسة المحدبة والصورة المتكونة بالمرآة المستوية .

٢) اذكر خواص الصورة المتكونة بالعدسة المحدبة .

(جـ) ماذا يحدث في الحالات الآتية :

١) عدم وجود الجسم المركزى فى الخلية الحيوانية .

٢) فقد السديم حرارته تبعا لنظرية لابلاس .

٣) فقد حيوان نجم البحر أحد أذرعه وكان يحتوى على جزء من القرص الوسطى .

انتهت الأسئلة

محافظة سوهاج
مديرية التربية و التعليم
امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسى العام
(الفصل الدراسى الأول) ٢٠٢٠ م

المادة : علوم الزمن : ساعتان

(لاحظ أن الأسئلة فى ورقة واحدة من صفحتين)

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول

(أ) اكتب الكلمة المناسبة فى الفراغ الموجود بكل عبارة مما يأتى :-

١ - العاملان اللذان يمكن استخدامهما لوصف حركة جسم هما .... و ....

٢ - طول قلم ٦ سم هى كمية فيزيائية .... لأنه يكفى لتحديده معرفة .... فقط.

٣ - بعد الجسم عن المرآة المستوية .... بعد صورته عن المرآة والمستقيم الواصل بين الجسم وصورته يكون .... على سطح المرآة.

٤ - نظرية الانفجار العظيم تفسر نشأة .... بينما نظرية السديم تفسر نشأة ....

٥ - يحدث التكاثر بـ .... فى الأوليات الحيوانية و .... والبكتريا.

(ب) سيارة تتحرك من السكون وتصل سرعتها إلى ٢٥ م / ث خلال ١٠ ثوان .

١ - احسب العجلة التى تحركت بها السيارة. ٢ - ما نوع هذه العجلة؟

(جـ) ما المقصود بكل من ... ؟

١ - التكاثر الجنسى التزاوجى. ٢ - البؤرة الأصلية للعدسة المحدبة . ٣ - الزيجوت (اللاقحة).

السؤال الثانى

(أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات التالية :-

١ - زاوية السقوط تساوى زاوية الانعكاس.

٢ - تلعب دور رئيسي فى انقسام الخلية..

٣ - تكاثر لا جنسى يتم بواسطة أعضاء نباتية عدا البذور.

٤ - تحتوى على نجم الشمس والنظام الشمسى.

٥ - طول المسار الفعلى الذى يسلكه الجسم المتحرك من نقطة بداية الحركة إلى نقطة نهاية الحركة.

(ب) علل لما يأتى :-

١ - من الصعب قياس السرعة المنتظمة لسيارة عملياً.

٢ - ثبات عدد الكروموسومات فى أفراد النوع الواحد الذى يتكاثر جنسياً.

٣ - للعدسة بؤرتين بينما للمرآة الكرية بؤرة واحدة.

(جـ) تحركت سيارة من نقطة فقطعت مسافة ٤٠ متر شمالاً خلال ٣٥ ثانية ثم ٨٠ متر شرقاً خلال ٢٠ ثانية ثم ٤٠ متر جنوبا خلال ٢٥ ثانية.

احسب : ١ - السرعة المتجهة للسيارة . ٢ - السرعة المتوسطة للسيارة .

بقية الأسئلة بالصفحة رقم ٢

السؤال الثالث

(أ) صوب ما تحته خط فى العبارات التالية:ـ

١ـ أثناء الانقسام الميوزى تحدث ظاهرة العبور فى نهاية الطور الانفصالي الأول.

٢ـ السرعة غير المنتظمة تعنى أن سرعة الجسم تتغير بمقادير متساوية فى أزمنة متساوية.

٣ ـ انفجار النجم يحدث نتيجة تفاعلات كيميائية تحدث فجأة وبعنف.

٤ ـ إذا تحركت سيارتان فى نفس الاتجاه. السيارة الأولى بسرعة ٨٠ م/ث والسيارة الثانية بسرعة ٩٠ م/ث . فإن السرعة النسبية للسيارة الثانية بالنسبة للأولى تساوى ١٧٠ م/ث.

(ب) عدسة محدبة بعدها البؤرى ٢٠ سم وضع جسم على بعد ٤٠ سم من العدسة .

١ ـ وضح بالرسم مسار الأشعة الساقطة على العدسة ومسار الأشعة النافذة منها.

٢ ـ اذكر خواص الصورة المتكونة.



(جـ) ماذا يحدث فى الحالات التالية ... ؟

١ ـ عدم وجود الجسم المركزى فى خلية حيوانية.

٢ ـ عندما يعود الجسم المتحرك إلى موضع بداية حركته بالنسبة لإزاحته.

٣ ـ إذا سقط شعاع ضوئى ماراً بمركز تكور مرآة مقعرة.

السؤال الرابع

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:ـ

١ـ بدأ ظهور أشكال الحياة الأولى على الأرض بعد حوالى .... مليون سنة من الانفجار العظيم

(٣٠٠٠ ـ ١٢٠٠٠ ـ ١٥٠٠٠ ـ ١٧٠٠٠)

٢ ـ البعد البؤرى لمرآة كرية يساوى .... نصف قطر تكورها.

(ضعف ـ نصف ـ ربع ـ أربعة أمثال)

٣ ـ سيارة سرعتها ٧٢ كم / ساعة هذا يعنى أن سرعتها .... م / ث .

(١٥ ـ ٢٠ ـ ٤٠ ـ ٧٠)

٤ـ عندما يتحرك جسم بعجلة تساوى صفر فهذا يعنى أن ....

(سرعة الجسم متغيرة ـ عجلة الجسم موجبة ـ عجلة الجسم تناقصية ـ سرعة الجسم منتظمة)

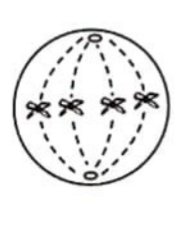
(ب) قارن بين كل اثنين مما يأتى:ـ

١ـ طول النظر وقصر النظر من حيث مكان الصورة .

٢ ـ الانقسام الميتوزى و الانقسام الميوزى من حيث عدد الخلايا الناتجة فى نهاية الانقسام.

٣ ـ نظرية النجم العابر والنظرية الحديثة من حيث مؤسس النظرية.

(جـ) الشكل المقابل يمثل أحد أطوار الانقسام فى الخلية. أجب عن الآتى :



١ ـ ما نوع الانقسام ؟

٢ ـ ما اسم هذا الطور ؟

٣ ـ ما أهمية هذا النوع من الانقسام ؟

★★★ انتهت الأسئلة و نرجو لكم التوفيق ★★★

مديرية قنا للتربية والتعليم — بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسى

الفصل الدراسى الأول ٢٠١٩ / ٢٠٢٠

٥٠٠٧ — المادة : علوم — الزمن : ساعتان

أجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- نصف قطر تكور المرآة الكرية يساوى .... بعدها البؤري.

أ- ضعف ب- نصف جـ- ربع د- أربع أمثال

٢- الانقسام الميوزى يحدث فى خلايا ....

أ- الكبد ب- الجلد جـ- الخصيتين د- العظام

٣- فى الشكل المقابل ، بدأ جسم حركته من النقطة (أ) الى النقطة (ب) ثم إلى النقطة (جـ) ، ثم عاد الى النقطة (أ)

فإن المسافة المقطوعة تساوى................ مترًا

أ- صفر ب- ٥٠ جـ- ٧٠ د- ١٢٠

٤- يتكون النظام الشمسى من الشمس و ...... كواكب تدور حولها.

أ- ٧ ب- ٨ جـ- ٩ د- ١٠

٥- تتكون الصورة الحقيقية بواسطة ....

أ- مرآة مقعرة ب- مرآة محدبة جـ-عدسة مقعرة د- مرآة مستوية

٦- عدد المجرات فى الكون يقارب .... مليون مجرة .

أ- ١٠٠ ب- ١٠٠٠ جـ- ١٠ آلاف د- ١٠٠ ألف

(ب) ما المقصود بكل من : ١- قطب المرآة ٢- الإخصاب

(جـ) تحركت سيارة بسرعة ٥٠ م/ث، اذا استخدم السائق الفرامل لتقليل السرعة فتناقصت سرعتها بمعدل ٢ م/ث^2 ، احسب سرعتها بعد مرور ١٢ ثانية من استخدام الفرامل .

السؤال الثانى :(أ) أكمل العبارات الآتية :-

١- افترضت نظرية .... أن اصل النظام الشمسى تكون من انفجار الجزء الممتد من الشمس نتيجة اقتراب نجم عملاق منها .

٢- حاصل ضرب سرعة الجسم المتحرك فى الزمن = ...

٣- يتركب الكروموسوم كيميائيًا من .... و ....

٤- اولى صور الحياة بدأت فى الظهور على الأرض بعد حوالى.......سنة من الانفجار العظيم

٥- السطح العاكس للمرآة المحدبة هو جزء من سطح الكرة ....

٦- الزمن من أمثلة الكميات الفيزيائية ....

(ب) ما معنى قولنا أن:

١- السرعة المتوسطة لسيارة متحركة = ٦٠ كم/ س

٢- زاوية الانعكاس لشعاع ضوئى = ٤٠°

(جـ) الشكل المقابل يمثل أحد أطوار الإنقسام الميتوزى:

١- ما اسم هذا الطور ؟

٢- ماذا يحدث في هذا الطور ؟

السؤال الثالث : أ)ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة(x)أمام العبارة الخطأ:

١- تعتبر حركة القطار من أمثلة الحركة فى إتجاه واحد . ( )

٢- التكاثر اللاجنسى فى فطر الخميرة يحدث بواسطة الأبواغ (الجراثيم) . ( )

٣- تزداد سرعة الجسم المتحرك كلما قل الزمن المستغرق لقطع نفس المسافة . ( )

٤- المجرات تتباعد فى الفضاء الكونى . ( )

٥- يتم وضع العدسات اللاصقة مباشرة على حدقة العين ويمكن نزعها بسهولة . ( )

٦- وحدة قياس الإزاحة هى الثانية × متر . ( )

(ب) جسم وضع على بعد ٣ سم من مرآة مقعرة بعدها البؤرى ٥ سم :

١- ارسم شكلا تخطيطيًا يوضح مسار الاشعة الساقطة على المرآة والمنعكسة منها

٢- اذكر خصائص الصورة المتكونة.

(جـ) اذكر أهمية واحدة لكل من:

١-الجسم المركزى فى الخلية الحيوانية. ٢-الهيدروجين والهيليوم (تبعاً لنظرية الانفجار العظيم)

السؤال الرابع: (أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الاتية :

١- سرعة جسم متحرك بالنسبة لمراقب ساكن او متحرك . ( )

٢- قرص غازى مستدير كون كواكب المجموعة الشمسية . ( )

٣- المستقيم الذى يمر بقطب المرآة ومركز تكورها . ( )

٤- قدرة بعض الحيوانات على تعويض الأجزاء المفقودة منها . ( )

٥- القوة التى تحكمت فى مدارات الكواكب حول الشمس وفقًا للنظرية الحديثة. ( )

٦- الإزاحة المقطوعة خلال وحدة الزمن . ( )

(ب) قارن بين كل من : ١- السرعة المنتظمة والسرعة غير المنتظمة (من حيث التعريف) .

٢- العدسة المحدبة السميكة والعدسة المحدبة الرقيقة (من حيث البعد البؤرى) .

(جـ) علل لما يأتي : ١- التكاثر الجنسى مصدر للتنوع الوراثى .

٢- العدسة المقعرة تستخدم فى تصحيح قصر النظر.

---- انتهت الأسئلة ----



محافظة مطروح

امتحان نهاية الفصل الدراسى الاول يناير -٢٠٢٠-
في مادة / العلوم للصف / الثالث الإعدادي العام



مديرية التربية والتعليم

الأسئلة في ثلاث ورقات	الورقة الأولى
الزمن	ساعتـــان

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول:

(أ) **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:**

١- تستخدم مرآة .... للحصول على صورة تقديرية، معتدلة، مساوية للجسم.

أ) مقعرة ب) مستوية ج) محدبة د) جميع ما سبق

٢- العالم .... قام بوضع النظرية الحديثة لتفسير نشأة المجموعة الشمسية.

أ) تشمبرلين ب) ارشميدس ج) فريد هويل د) لابلاس

٣- إذا كان عدد الكروموسومات لخلايا كبد كائن حي ٣٢ كرموسوم فإن عدد الكروموسومات في المشيج المذكر له تساوي .... كروموسوم.

أ) ٦٤ ب) ١٦ زوج ج) ١٦ د) ٣٢

٤- أي من الأشكال الآتية يوضح حركة الجسم بعجلة منتظمة ....

أ) ب) ج) د)

٥- إذا كان $\bar{ع} \neq ع$ فإن الجسم يتحرك حركة ....

أ) منتظمة ب) غير منتظمة ج) تزايدية د) تناقصية

(ب) وضع جسم على مسافة ٣٠ سم من عدسة محدبة بعدها البؤري ٢٥ سم.
وضح بالرسم مسار الأشعة المكونة للصورة وخصائص الصورة المتكونة.

(جـ) **ما المقصود بكل من:**

١- التكاثر الخضري.

٢- المحور الأصلي للمرآة الكرية.

- بقية الأسئلة في الورقة الثانية -



تابع امتحان نهاية الفصل الدراسى الاول يناير ـ ٢٠٢٠ـ
في مادة / العلوم للصف / الثالث الإعدادي العام



محافظة مطـــروح

مديرية التربية والتعليم

الورقة الثانية

السؤال الثاني:

(أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية:

١- نوع من الانقسام مسئول عن تكوين الأمشاج.
٢- مجموعات النجوم التي تدور معًا في الفضاء الكوني بتأثير الجاذبية.
٣- سرعة الجسم المتحرك بالنسبة لمراقب ساكن أو متحرك.
٤- نقطة في باطن العدسة تقع على محورها الأصلي في منتصف المسافة بين وجهيها.
٥- تغير موضع الجسم بمرور الزمن بالنسبة لموضع جسم آخر.
٦- رؤية الأجسام البعيدة بوضوح والقريبة مشوهة.

(ب) قطع متسابق ٥٠ متر شمالاً خلال ٣٠ ثانية ثم ١٠٠ متر شرقًا خلال ٦٠ ثانية ثم ٥٠ متر جنوبًا خلال ١٠ ثانية ... **احسب:**

١- السرعة المتوسطة.   ٢- السرعة المتجهة.

(جـ) قارن بين كلاً مما يأتي:

١- التبرعم ، التجدد (من حيث المثال فقط).
٢- الصورة الحقيقية ، الصورة التقديرية (من حيث التعريف).

السؤال الثالث:

(أ) أكمل ما يأتي:

١- يتكاثر فطر عفن الخبز بواسطة ....
٢- تتكون خيوط المغزل في الخلية النباتية من ....عند القطبين.
٣- إذا وضع جسم عند بؤرة عدسة محدبة فإنه..
٤- جسم بدأ حركته من السكون ووصلت سرعته إلى ١٢م/ ث خلال ثلاث ثواني تكون عجلته تساوي.........
٥- حاصل ضرب سرعة الجسم في الزمن يساوي ....

(ب) تبعًا لنظرية الانفجار العظيم رتب الأحداث التالية من الأقدم للأحدث:

١- تكون نجم الشمس ثم نشأت الأرض وباقي الكواكب.
٢- نشأت أسلاف المجرات.
٣- بدأ ظهور أشكال الحياة الأولى على الأرض.
٤- تجمعت المادة في صورة كتل.

ـ بقية الأسئلة في الورقة الثالثة ـ




تابع امتحان نهاية الفصل الدراسى الاول يناير ٢٠٢٠-

في مادة / العلوم للصف / الثالث الإعدادي العام



محافظة مطروح

مديرية التربية والتعليم

الورقة الثالثة

تابع: السؤال الثالث:

(جـ) ماذا يحدث عندما:

١- يسقط شعاع ضوئي بزاوية ٩٠° على سطح عاكس.

٢- تنعدم الجاذبية بين الكواكب السيارة والشمس.

٣- تكون السرعة النهائية أكبر من السرعة الابتدائية لجسم متحرك.

السؤال الرابع:

(أ) اذكر التفسير العلمي لكل من العبارات الآتية:

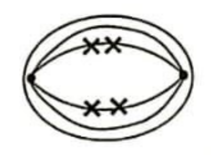
١- يعتبر كلاً من القوة والإزاحة من الكميات الفيزيائية المتجهة.

٢- تحتوي العدسة على مركزي تكور بينما المرآة الكرية تحتوي على مركز تكور واحد فقط.

٣- يعد التكاثر الجنسي مصدرًا للتغير الوراثي بين الكائنات الحية.

٤- تبدو السيارة المتحركة بسرعة ما بالنسبة لمراقب متحرك بنفس سرعتها ونفس اتجاهها كأنها ساكنة.

(ب) من الشكل الذى أمامك أجب:



١- ما اسم الطور والانقسام الذي يحدث فيه.

٢- صف ماذا يحدث في هذا الطور.

(جـ) صوب ما تحته خط في العبارات الآتية:

١- مرآة قطرها ٤٠ سم فيكون بعدها البؤري <u>٢٠ سم</u> .

٢- نتج الكون من تلاحم جسيمات <u>الأكسجين والنيتروجين</u>.

٣- ينتج من الانقسام الميتوزي خليتان في كل خلية <u>نصف</u> المادة الوراثية في الخلية الأم.

٤- <u>السرعة النسبية</u> هي طول المسار الفعلي الذي يسلكه الجسم المتحرك من موضع بداية الحركة إلى الموضع النهائي لها.

- انتهت الأسئلة -

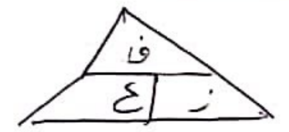
مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

مديرية التربية والتعليم	امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي الإعدادية العامة الفصل الدراسى الأول ٢٠١٩/٢٠٢٠	محافظة المنيا

المادة: علوم — الزمن: ساعتان

الامتحان مكون من (أربعة) أسئلة في (أربع) صفحات أجب عن جميعها

السؤال الأول



أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الاقواس:-

١- اذا تحرك قطار بسرعة ١٠٠كم/س فإنه يقطع مسافة قدرها ٥٠ كم في زمن قدره ....

(٥ ساعه - ٠,٠٥ ساعه - ٢ ساعه - ٠,٥ ساعه)

٢- يتكاثر عيش الغراب بواسطة التكاثر بــ ....

(التجدد - التبرعم - الجراثيم - الانشطار الثنائى)

٣- بعد مرور دقائق من الانفجار العظيم كانت نسبه غاز الهيدروجين .... %

(١٠٠ - ٧٥ - ٥٠ - ٢٥)

٤- إذا علمت ان البعد البؤرى لمرآه مقعرة يساوى ١٠سم فأن بعد الجسم عن المرآه للحصول على صورة تقديرية له هو .... سم

(٢٠ - ١٥ - ١٠ - ٥)

٥- في الشكل المقابل بدأ جسم حركته من النقطة (أ) متجها إلى النقطة (ب) ثم اتجه شرقا إلى النقطة (ج) فإن مقدار الإزاحة للجسم يساوى طول ....

(أ ب - أ جـ - أ ب + ب جـ - ب جـ)

تابع السؤال الأول



ب) في الشكل المقابل :

١) ما اسم الطور الذى يمثله الشكل؟

٢) متى يحدث هذا الطور؟

٣) لماذا تمر الخلية بهذا الطور؟

جـ) ما المقصود بكل من :

١ـ الكتاركت ٢ـ العجلة المنتظمة

السؤال الثانى

أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :-

١ـ السيارة التى تتحرك في اتجاه ما بسرعة ٨٠ كم / س تبدو سرعتها ٤٠ كم / س بالنسبة لمراقب يتحرك بسرعة .... في .... اتجاه السيارة .

٢ـ تبعا للنظرية الحديثة تعرضت السحابة الغازية لعمليات .... و .... أدت الى تكوين الكواكب السيارة.

٣ـ لا يمكن تكون صورة حقيقية بواسطة العدسة .... أو المرآه .... الكرية

٤ـ يتركب الكروموسوم كيميائياً من .... و ....

ب) تحرك جسم في خط مستقيم وسجلت المسافات التى قطعها هذا الجسم في أزمنة مختلفة كما بالجدول التالى :

المسافة (متر)	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠
الزمن (ثانية)	٤	٨	١٢	١٦	٢٠

أ ـ ارسم العلاقة البيانية للقيم الموضحة بالجدول ؟

بـ ـ احسب قيمة السرعة التى يتحرك بها الجسم ؟

انظر الصفحة رقم (٣)

تابع السؤال الثانى

جـ) ماذا يحدث في كل من الحالات الاتية :-

١- سقوط شعاع ضوئي ماراً بمركز تكور مرآه مقعرة.

٢- عدم انفصال البراعم النامية عن الخلية الأم في فطر الخميرة بعد اكتمال نموه.

٣- وضع مرآه مستوية على يسار السائق.

السؤال الثالث

أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى:-

١- عيب بصرى نتيجة نقص كرة العين فتكون الشبكية قريبة من عدسة العين.

٢- الإزاحة المقطوعة خلال وحدة الزمن.

٣- وحدة تستخدم لقياس الأبعاد بين الاجرام السماوية.

٤- عملية تبادل الجينات بين الكروماتيدات الداخلية.

٥- يشمل جميع المجرات و النجوم و الكواكب و الكائنات.

ب) وضع جسم علي بعد ٦ سم من سطح عدسة محدبة بعدها البؤرى ٨سم.
وضح مع الرسم موضع الصورة للجسم مع ذكر خواصها.

جـ) قارن بين ما يأتى:

١- التكاثر الجنسى و التكاثر اللاجنسي من حيث (الصفات الوراثية للنسل).

٢- الكمية القياسية و الكمية المتجهة من حيث (المفهوم).

السؤال الرابع

ا)صوب ما تحته خط في العبارات الآتية :-

١- يمكن تحديد السرعة مباشرة باستخدام البوصلة بالسيارة.

٢- مركز التكور هو النقطة التى تتوسط السطح العاكس للمرآه الكرية.

٣- تنتظم الكروموسومات في منتصف الخلية تقريبا في الطور الانفصالى.

٤- تقع المجموعة الشمسية في احدى الأذرع البيضاوية لمجرة درب التبانة.

ب) يتحرك قطار بسرعة ٢٠م/ث وعندما استخدم الفرامل تحرك بعجلة تناقصية مقدارها ٤م/ث^{٢}. احسب الزمن اللازم لتوقف القطار.

جـ)علل لما يأتى:-

١- لا يمكن استقبال الصورة في المرآه المستوية على حائل.

٢- اختلاف كمية الوقود المستهلكة أثناء الطيران بين مدينتين باختلاف اتجاه الرياح.

د) اذكر أهمية جزينات الذهب النانونية في مجال الطب.

انتهت الأسئلة – دعواتنا لكم بالتوفيق والنجاح

المــادة
العلــــوم

محافظة القاهرة
مديرية التربية والتعليم
امتحان شهادة إتمام الدراسة لمرحلة التعليم الأساسى (عام)
الفصل الدراسى الأول ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م

الزمـــن
ساعـــتان

أجب عن الأسئلة الآتية فى كراسة إجابتك

السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات الآتية :

١ - الصورة التى يمكن استقبالها على حائل تسمى بالصورة ....
٢ - تختفى النوية و الغشاء النووى فى نهاية الطور .... للانقسام الميتوزى.
٣ - تستغرق الشمس حوالى ٢٢٠ مليون سنة لتكمل دورة واحدة حول مركز ....
٤ - الكروموسوم يتركب من خيطين متصلين معاً عند .... ويسمى كل خيط من هذين الخيطين بـــ ....

(ب) ما المقصود بكل من :

١ - ظاهرة انعكاس الضوء ٢ - السرعة المتوسطة ٣ - التكاثر

(جـ) تحرك قطار من السكون فى خط مستقيم حتى بلغت سرعته ٣٦ م/ث بعد مرور ٩ ثوان احسب العجلة التى تحرك بها القطار - حدد نوعها.

السؤال الثانى : (أ) تخير الإجابة الصحيحة من بين القوسين :

١ - يتكاثر فطر عفن الخبز لاجنسياً بواسطة..........
(التجدد - الانشطار الثنائى - التبرعم - الجراثيم)
٢ - الغازان اللذان أنتجا المجرات و النجوم و الكون عبر ملايين السنين هما..........
(الهيليوم و الأكسجين - الهيليوم والنيتروجين - الهيليوم والهيدروجين - الأكسجين والهيدروجين)
٣ - يمكن أن تتكون صورة تقديرية معتدلة مكبرة فى حالة..........
(العدسة المقعرة - المرآة المحدبة - المرآة المستوية - المرآة المقعرة و العدسة المحدبة)
٤ - المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن تعبر عن ....
(العجلة - الإزاحة - الطول - السرعة)
٥ - تحدث ظاهرة العبور فى نهاية الطور..........الأول.
(التمهيدى - الاستوائى - الانفصالى - النهائى)

(ب) اذكر نوع الكمية الفيزيائية فى كل من :-

١ - الكتلة ٢ - القوة

(جـ) وضح بالرسم صفات الصورة المتكونة بواسطة المرآة المقعرة عندما يقع الجسم عند مركز تكورها ثم اذكر صفات هذه الصورة .

{ بقية الأسئلة فى الصفحة المقابلة }

السؤال الثالث : (أ) أعد كتابة العبارات الآتية بعد تصويب ما تحته خط:-

١ - عندما يتحرك الجسم بسرعة نسبية فإنه يقطع مسافات متساوية فى فترات زمنية متساوية.
٢ - يتكون النظام الشمسى من الشمس و سبعة كواكب تدور حولها.
٣ - عدد الكروموسومات الموجودة بالخلية الجسدية للإنسان تعادل ربع عددها فى الأمشاج.
٤ - أسس العالم فريد هويل نظرية السديم لتفسير نشأة المجموعة الشمسية.
٥ - يعالج قصر النظر باستخدام عدسة محدبة.
٦ - السرعة المنتظمة هى مقدار الإزاحة فى الثانية الواحدة.

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :-

١ - عند اندماج المشيج المذكر مع المشيج المؤنث.
٢ - سقوط شعاع ضوئي ماراً بالبؤرة لعدسة محدبة.

(جـ) علل لما يأتى:-

١ - الشخص المصاب بطول النظر لا يرى الأجسام القريبة بوضوح
٢ - يمكن حساب البعد البؤرى لمرآة مقعرة بمعرفة نصف قطر تكورها.

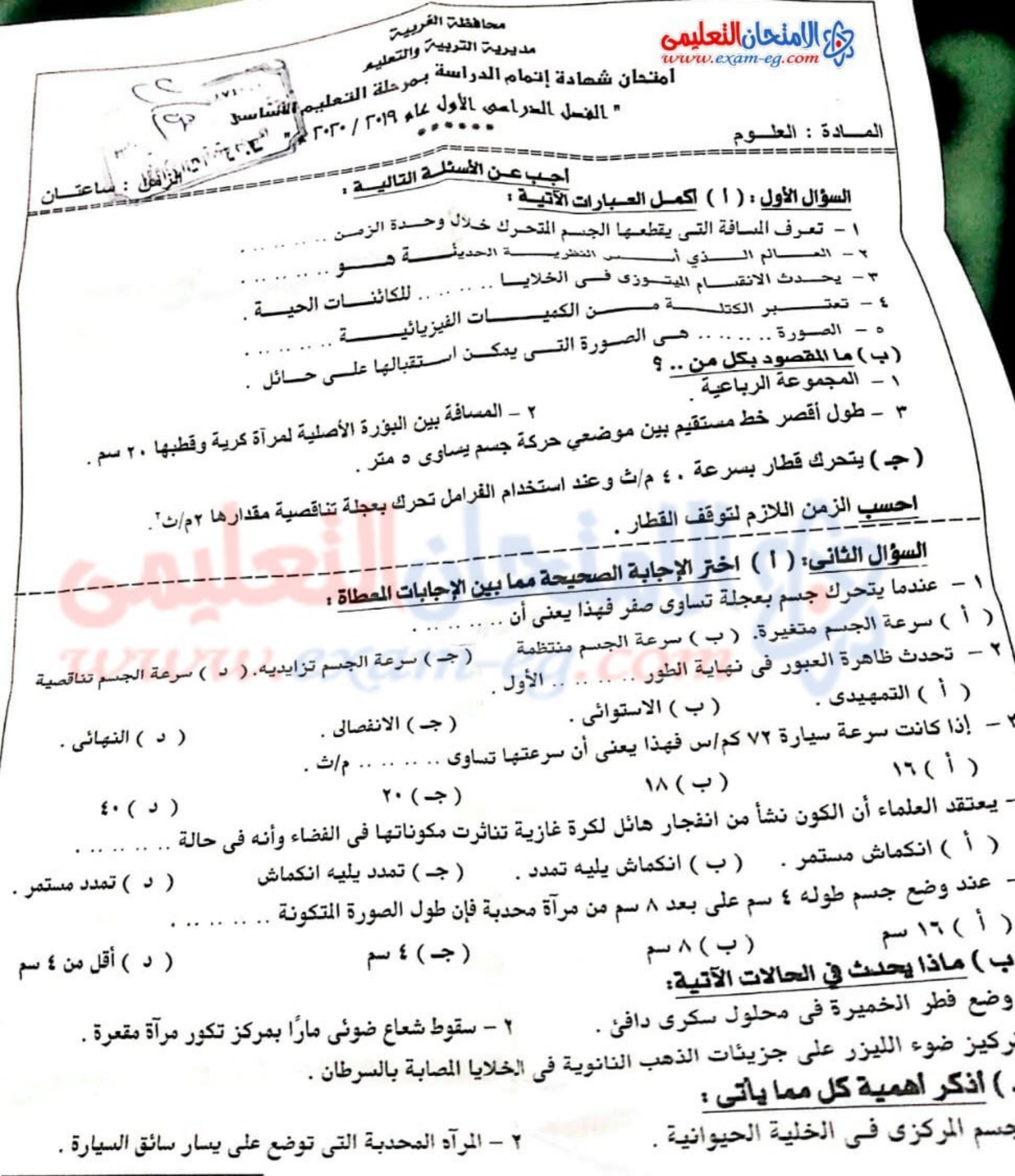
السؤال الرابع: (أ) اكتب المفهوم العلمى الذى تدل عليه العبارات الآتية :-

١ - المسافة المقطوعة فى اتجاه ثابت.
٢ - مقدار تغير سرعة الجسم فى الثانية الواحدة.
٣ - الزاوية المحصورة بين الشعاع الضوئى المنعكس و العمود المقام من نقطة السقوط على السطح العاكس.
٤ - قدرة بعض الحيوانات على تعويض الأجزاء المفقودة منها.
٥ - كمية فيزيائية لها مقدار فقط و ليس لها اتجاه.
٦ - تغير موضع الجسم بمرور الزمن بالنسبة لموضع ثابت

(ب) قارن بين كل مما يأتى :-

١ - العجلة الموجبة - العجلة السالبة.
٢ - الخلايا الجسدية - الخلايا التناسلية (من حيث طريقة الانقسام الخلوى الحادث

{ انتهت الأسئلة مع دعواتنا لكم بالنجاح }



محافظة الغربية
مديرية التربية والتعليم

امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي
" الفصل الدراسي الأول عام ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م "

المادة : العلوم

الزمن : ساعتان

اجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات الآتية :

١ – تعرف المسافة التي يقطعها الجسم المتحرك خلال وحدة الزمن ....

٢ – العالم الذي أسس النظرية الحديثة هو ....

٣ – يحدث الانقسام الميتوزي في الخلايا .... للكائنات الحية .

٤ – تعتبر الكتلة من الكميات الفيزيائية ....

٥ – الصورة .... هي الصورة التي يمكن استقبالها على حائل .

(ب) ما المقصود بكل من .. ؟

١ – المجموعة الرباعية .

٢ – المسافة بين البؤرة الأصلية لمرآة كرية وقطبها ٢٠ سم .

٣ – طول أقصر خط مستقيم بين موضعي حركة جسم يساوي ٥ متر .

(جـ) يتحرك قطار بسرعة ٤٠ م/ث وعند استخدام الفرامل تحرك بعجلة تناقصية مقدارها ٢م/ث^2.

احسب الزمن اللازم لتوقف القطار .

السؤال الثاني: (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

١ – عندما يتحرك جسم بعجلة تساوي صفر فهذا يعني أن ....

(أ) سرعة الجسم متغيرة. (ب) سرعة الجسم منتظمة (جـ) سرعة الجسم تزايديه. (د) سرعة الجسم تناقصية

٢ – تحدث ظاهرة العبور في نهاية الطور .... الأول .

(أ) التمهيدي . (ب) الاستوائي . (جـ) الانفصالي . (د) النهائي .

٣ – إذا كانت سرعة سيارة ٧٢ كم/س فهذا يعني أن سرعتها تساوي .... م/ث .

(أ) ١٦ (ب) ١٨ (جـ) ٢٠ (د) ٤٠

– يعتقد العلماء أن الكون نشأ من انفجار هائل لكرة غازية تناثرت مكوناتها في الفضاء وأنه في حالة ....

(أ) انكماش مستمر . (ب) انكماش يليه تمدد . (جـ) تمدد يليه انكماش (د) تمدد مستمر .

– عند وضع جسم طوله ٤ سم على بعد ٨ سم من مرآة محدبة فإن طول الصورة المتكونة ....

(أ) ١٦ سم (ب) ٨ سم (جـ) ٤ سم (د) أقل من ٤ سم

ب) ماذا يحدث في الحالات الآتية:

وضع فطر الخميرة في محلول سكري دافئ . ٢ – سقوط شعاع ضوئي مارًا بمركز تكور مرآة مقعرة .

ركيز ضوء الليزر على جزيئات الذهب النانوية في الخلايا المصابة بالسرطان .

) اذكر اهمية كل مما يأتي :

جسم المركزي في الخلية الحيوانية . ٢ – المرآة المحدبة التي توضع على يسار سائق السيارة .

بقية الأسئلة فى ظهر الورقة

السؤال الثالث : (أ) صوب ما تحته خط في العبارات الآتية:

١ - تتكاثر الأميبا عن طريق التبرعم.

٢ - يمكن تحديد سرعة السيارة مباشرة باستخدام البوصلة.

٣ - يتم وضع العدسات اللاصقة مباشرة على حدقة العين ويمكن نزعها بسهولة .

٤ - تحدث تفاعلات كيميائية فجائية عنيفة داخل النجم تؤدى إلى انفجاره .

٥ - العجلة هى طول المسار الفعلى الذى يسلكه الجسم المتحرك من نقطة بداية الحركة إلى نقطة نهاية الحركة .

(ب) علل لما يأتي:

١ - حدوث الطور البينى قبل دخول الخلية فى مراحل الانقسام الميتوزى .

٢ - يراعى الطيارون السرعة المتجهة للرياح عند الطيران .

٣ - تبدو السيارة المتحركة بسرعة ما لمراقب متحرك بنفس سرعتها وفى نفس اتجاهها كأنها ساكنة .

(جـ) انقل الشكل المقابل في ورقة إجابتك. ثم اجب:

الجسم

م ب ب م

١ - ارسم مسار الأشعة المكونة لصورة الجسم .

٢ - اذكر خواص الصورة المتكونة .

السؤال الرابع : (أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل مما يأتي:

١ - نقطة اتصال كروماتيدى الكروموسوم معاً أثناء انقسام الخلية .

٢ - تغيُّر موضع جسم بالنسبة لموضع ثابت بمرور الزمن .

٢ - الفضاء الذى يحتوى على جميع المجرات والنجوم والكواكب والأقمار والكائنات الحية وكل شىء .

٤ - نقطة فى باطن العدسة تقع على المحور الأصلى فى منتصف المسافة بين وجهيها .

٥ - مقدار تغير سرعة الجسم فى الثانية الواحدة .

(ب) قارن بين كل مما يأتي:

١ - حبوب اللقاح والحيوانات المنوية . (من حيث : مكان تكوينها)

٢ - السرعة المتوسطة والسرعة غير المنتظمة . (من حيث: التعريف)

٣ - قصر النظر وطول النظر . (من حيث: نوع العدسة المستخدمة فى العلاج)

(جـ) إذا كان عدد الكروموسومات في خلية نجم البحر الأم (2N) فكم عدد الكروموسومات في الخلايا الناتجة عن الانقسام بالتجدد ؟ ولماذا ؟

انتهت الأسئلة

" مع أطيب التمنيات بالتوفيق "

محافظة الشرقية
مديرية التربية و التعليم
الزمن : ساعتان

امتحان الفصل الدراسي الأول ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م
للصف الثالث الإعدادي العام و الرياضي و اللغات
المادة : علوم

م . التربية و التعليم غ / ٢٠٢٠

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

السؤال الأول : أولاً : اكتب المفهوم العلمي :

١- مقدار التغير في سرعة الجسم في الثانية الواحدة .

٢- مرآة تكون دائما صورة مصغرة للأجسام .

٣- تحتوي على نجم الشمس والنظام الشمسي .

٤- المنطقة التي يتصل فيها كرماتيدي الكروموسوم معاً .

٥- تكاثر لا جنسي يتم بواسطة أعضاء نباتية عدا البذور .

ثانياً : اذكر موضع وخواص الصورة المتكونة في كل من الحالات الآتية :

١- جسم موضوع أمام عدسة محدبة على بعد أقل من البعد البؤري .

٢- جسم موضوع عند بؤرة عدسة محدبة .

ثالثاً : من الشكل المقابل :

١- ما اسم الطور الذي يمثله الشكل ؟

٢- متى يحدث هذا الطور ؟

٣- لماذا تمر الخلية بهذا الطور ؟

السؤال الثاني : أولاً : أكمل العبارات الآتية :

١- تعتبر العجلة من الكميات الفيزيائية .... بينما الزمن من الكميات الفيزيائية ....

٢- تستخدم .... و .... في الحروب لمتابعة المعارك .

٣- سبب طول النظر نتيجة .... قطر كرة العين فتكون الشبكية .... من عدسة العين.

٤- تفسر نظرية الانفجار العظيم نشأة .... بينما تفسر نظرية السديم نشأة ....

٥- تنقسم الخلايا الجسدية بطريقة الانقسام .... بينما تنقسم الخلايا التناسلية بطريقة الانقسام ....

ثانياً : تحركت سيارة بسرعة منتظمة فقطعت مسافة ٨٠ متر في ٤ ثانية ثم ضغط قائدها على الفرامل فاستغرقت ٤ ثانية أخرى حتى توقفت تماماً . أوجد قيمة العجلة :

أ) خلال ٨٠ متر الأولى .

ب) بعد الضغط على الفرامل .

ثالثاً : اذكر اسم الأطوار التي تحدث فيها التغيرات الآتية أثناء انقسام الخلية :

١- تبدأ خيوط المغزل في التقلص فيتكون مجموعتان متشابهتان من الكروماتيدات .

٢- تختفي في نهاية هذا الطور النوية والغشاء النووي .

٣- يحدث فيه تكوين كروموسومات كاملة متساوية العدد مع كروموسومات الخلية الأم .

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

١- استغرق أحد التلاميذ زمن قدره ١٠ دقائق للانتقال من منزله إلى مدرسته متحركاً بسرعة متوسطة قدرها ٢ م / ث أي مما يلي يساوي المسافة بين منزله والمدرسة ....

[٤٨ متر – ٨٤ متر – ١,٢ كم – ٣,٦ كم]

٢- من الشكل المقابل : إذا كانت الزاوية بين الشعاع الضوئي الساقط وسطح المرآة تساوي ١٣٠° فإن زاوية انعكاس الشعاع تساوي ....

[٤٠° – ٥٠° – ٩٠° – ١٣٠°]

٣- يتكون النظام الشمسي من الشمس و .... كواكب تدور حولها .

[٧ – ٨ – ٩ – ١٠]

٤- نسبة عدد الكروموسومات الموجودة في الأمشاج الناتجة عن عملية الانقسام الاختزالي بالنسبة لعدد الكروموسومات الموجودة في الخلية الجسدية للكائن الحي تمثل ....

[الربع – الضعف – الثلث – النصف]

٥- يختفي الفرد الأبوي عندما يحدث التكاثر في ....

[البكتريا – الخميرة – عفن الخبز – عيش الغراب]

ثانياً : الإزاحة كمية متجهة لأنه يلزم لها معرفة مقدار الإزاحة واتجاه الإزاحة

ماذا يقصد بـ : ١- مقدار الإزاحة . ٢- اتجاه الإزاحة .

ثالثاً : سيارتان تتحركان في نفس الاتجاه الأولى بسرعة ٣٠ كم / س ، والثانية بسرعة ٥٠ كم / س. احسب السرعة النسبية للسيارة الثانية بالنسبة لمراقب :

١- يقف على الرصيف . ٢- يجلس داخل السيارة الأولى .

٣- ماذا نستنتج من النتائج ؟

السؤال الرابع : أولاً : علل :

١- تعتبر حركة القطار من أمثلة الحركة في اتجاه واحد .

٢- لاحظ الإنسان عند النظر في سطح ماء ساكن أنه يرى صورة لوجهه في الماء .

٣- تشاهد الشخص الذي يقوم بإصلاح الساعات وهو يستعين بالعدسات .

٤- بقاء الكواكب السيارة في أفلاكها حول الشمس .

٥- الانقسام الميتوزي هام للأطفال .

ثانياً : اشرح تجربة مع الرسم لتعيين البعد البؤري لمرآة مقعرة .

ثالثاً : تحرك جسم في خط مستقيم وسُجلت المسافات التي قطعها هذا الجسم في أزمنة مختلفة كما بالجدول التالي :

المسافة (متر)	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠
الزمن (ثانية)	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥

١- ارسم العلاقة البيانية (مسافة – زمن) للقيم الموضحة بالجدول .

٢- احسب قيمة السرعة التي تحرك بها الجسم .

((انتهت الأسئلة))

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول : أولاً : أكمل ما يأتى :

١) طول المسار الفعلى الذى يسلكه الجسم المتحرك من نقطة البداية إلى نقطة النهاية تسمى .... و تعتبر كمية فيزيائية ....

٢) الصورة دائماً مساوية للجسم و لا يمكن استقبالها على حائل فى المرآة ....

٣) لا تحدث اى تغيرات وراثية فى حالة الانقسام .... للخلايا .

ثانيا : قطع عداء مسافة ٢٤٠ متر فى زمن قدره ١٦ ثانية ثم عاد إلى نقطة البداية ماشياً على الأقدام فى زمن قدره دقيقتان . أحسب السرعة المتوسطة لرحلته كاملة .

ثالثا : عرف ما يأتى : ١) الكون ٢) التكاثر بالتجدد

السؤال الثانى : أولاً : تخير الإجابة الصحيحة فيما يلى :

١) العلاقة البيانية بين المسافة و الزمن و التى على شكل خط مستقيم يمر بنقطة الأصل تمثل

أ- سرعة غير منتظمة ب- سرعة منتظمة جـ- عجلة غير منتظمة د- عجلة منتظمة

٢) من الكميات الفيزيائية التى يكفى لتحديدها معرفة مقدارها فقط

أ- القوة ب- الإزاحة جـ- العجلة د- الكتلة

٣) الصورة المتكونة لجسم بواسطة العدسة المقعرة على اى مسافة منها تكون

أ- تقديرية مصغرة ب- تقديرية مكبرة جـ- حقيقية مصغرة د- حقيقية مكبرة

٤) تبعاً لنظرية لابلاس فى ١٧٩٦ فإن المجموعة الشمسية كانت عبارة عن كرة غازية متوهجة أطلق عليها اسم

أ- الشمس ب- الكواكب جـ- النجوم د – السديم

٥) يمكن إنتاج نباتات جديدة مشابهة تماماً للنبات الأم عن طريق

أ- تكوين الأمشاج ب- حدوث الإخصاب جـ- التبرعم د – زراعة الانسجة

ثانيا : علل لما يأتى : ١) تكتب كلمة إسعاف على سيارات الإسعاف معكوسة .

٢) يعتبر الانشطار الثنائى انقساماً ميتوزياً .

ثالثا : ما هى وحدة قياس الإزاحة ؟

السؤال الثالث : أولاً : أكتب المصطلح العلمى الدال على ما يأتى :

١) سرعة جسم متحرك بالنسبة لمراقب ثابت أو متحرك .

٢) مرآة كرية سطحها اللامع جزء من السطح الخارجى للكرة

٣) ملايين النجوم التى تنتظم فى شكل مميز .

٤) أعضاء خاصة للتكاثر فى الطحالب و الفطريات .

ثانيا : متى يحدث كل مما يأتى :

١) نفاذ الشعاع الضوئى من خلال العدسة دون انكسار .

٢) حركة جسم بعجلة سالبة منتظمة .

ثالثا : ١) وضح كيف يمكن تكوين صورة حقيقية مساوية للجسم فى المرايا .

٢) الشكل يوضح ظاهرة تحدث فى الكائنات الحية : اذكر

أ) اسم الظاهرة ب) اسم الطور الذى تحدث فيه الظاهرة

السؤال الرابع: أولاً : الشكل البيانى يمثل حركة سيارة من نقطة السكون ادرس الشكل ثم أجب :

السرعة بالمتر / ث
٤٠
٣٠
٢٠
١٠
ب
جـ
أ
د
٥
١٠
١٥
٢٠
٢٥
الزمن بالثوانى

١) الحركة بعجلة منتظمة يمثلها الخط المستقيم ....

٢) احسب العجلة التى تحركت بها السيارة من النقطة ب إلى النقطة جـ .

ثانيا : قارن بين قصر النظر وطول النظر من حيث قطر كرة العين و نوع العدسة المستخدمة فى العلاج .

ثالثا: ما أهمية كل مما يأتى :

١)قوة جذب الشمس .

٢)الحمض النووى فى تركيب الكروموسوم .

٣)المتك فى النباتات الزهرية .

(الشهادة الإعدادية) يناير ٢٠٢٠

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول : - (ا) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها : -

١- كلما ازداد بعد الكوكب السيارعن الشمس ------ قوة الجاذبية بينهما وتصبح حركة الكوكب ------

٢- المرآة المحدبة سطحها العاكس جزء من السطح ------- للكرة اما المرآة المقعرة سطحها العاكس جزء من السطح -------- للكرة

٣- تتكون خيوط المغزل فى الخلية الحيوانية بواسطة ------ وفى الخلية النباتية فتتكون من ------ عند القطبين.

٤- التكاثر ------ يتم بواسطة أجزاء النباتات المختلفة دون الحاجة إلى ------------

(ب) ١- وضح بالرسم العلاقة البيانية (مسافة – زمن) لجسم يتحرك بسرعة منتظمة ثم توقف عن الحركة.

٢- التكاثر الجنسي يتوقف على عمليتين اساسيتين ما هما؟

(جـ) شخص يرى الأجسام القريبة بوضوح والبعيدة مشوهة:-

١- مااسم هذا العيب ومااسبابه

٢- كيف يتم تصحيح هذا العيب ، مع تعليل اجابتك

(د) من الشكل البيانى المقابل ، احسب:-

١- المسافة الكلية

٢- الإزاحة الحادثة

٣- مقدار السرعة المتجهة خلال الخمس ثوانى الأولى

الإزاحة (م)

٥ ١٠ الزمن (ث)

السؤال الثانى : - (ا) صوب ماتحته خط.

١- استغرق أحمد زمنا قدره ١٠ دقائق لينتقل من منزله إلى عمله متحركا بسرعة متوسطة ٣م/ث فإن المسافة بين منزله وعمله تساوى ٣ كم

٢- النظرية الحديثة من النظريات المفسرة لنشأة الكون.

٣- تعتمد خواص الصور المتكونة بواسطة العدسة المحدبة على طول الجسم بالنسبة لها .

٤- الشعاع الضوئى الساقط مارا بمركز تكور مرآة مقعرة ينعكس موازيا لمحورها الأصلى

٥- البؤرة نقطة وهمية تتوسط السطح العاكس للمرآة الكرية .

٦- السرعة النسبية لسيارة متحركة بالنسبة لمراقب ساكن أقل من سرعتها الفعلية.

(ب) وضع جسم على بعد ٢٠ سم من المركز البصرى لعدسة فتكونت له صورة حقيقية مصغرة وعند تحريك الجسم ٨ سم باتجاه العدسة تكونت له صورة حقيقية مساوية للجسم

١- مانوع العدسة وماوصفها

٢- احسب البعد البؤرى للعدسة

(جـ) ١- اذكر التركيب العام للكروموسوم موضحا إجابتك بالرسم مع كتابة البيانات ؟

٢- ما المقصود بكل من: ١- ظاهرة العبور ٢- العدسات اللاصقة

(د) اذكر اسم كل كائن حى وما صورة التكاثر فى كل منها:-



السؤال الثالث :- (أ) أكتب المصطلح العلمى للعبارات الآتية :-

١- المعدل الزمنى للتغير فى المسافة.
٢- مجموعات النجوم التى تدور معا فى الفضاء بتأثير الجاذبية.
٣- الصورة التى لا يمكن استقبالها على حائل.
٤- جهاز يستخدم فى فحص الأشياء الدقيقة التى يصعب رؤيتها بالعين المجردة.

(ب) علل لما يأتى :-

١- التكاثر اللاجنسى يحافظ على التركيب الوراثى للكائن الحى.
٢- تستخدم المرآة المقعرة لتوليد حرارة.
٣- يستحيل الحصول على صورة حقيقية باستخدام عدسة مقعرة.
٤- تزداد سرعة الجسم المتحرك كلما قل الزمن المستغرق لقطع نفس المسافة.

(جـ) قارن بين كل مما يأتى:-

١- الخلية الجسدية والخلية التناسلية (من حيث نوع الانقسام / وعدد الخلايا الناتجة من انقسام خلية واحدة من كل منهما).

(د) وضح بالرسم كيفية تكون صورة معتدلة مكبرة بواسطة المرايا الكرية.

السؤال الرابع :- (أ) تخير الإجابة الصحيحة من بين الأقواس فيما يلى :-

١- من الكميات الفيزيائية القياسية ---------------------.
(زمن رحلة ما / القوة / الضغط / ازاحة جسم)

٢- عدد الكروموسومات فى الحيوان المنوى -------- عدد الكروموسومات فى البويضة.
(ضعف / نصف / يساوى / ربع)

٣- تختفى النوية والغشاء النووى فى الطور ------------------.
(الإستوانى / النهائى / التمهيدى / البينى)

٤- عند وضع جسم امام مرآة مستوية فإن النسبة بين طول الصورة وطول الجسم ---- الواحد الصحيح. (أكبر من / لاتساوى / أقل من / تساوى)

(ب) تتحرك سيارة بسرعة منتظمة ٩٠ كم / ساعة على طريق بنها الحر، وعند استخدام الفرامل توقفت السيارة بعد مرور ١٠ ثوانى، احسب مقدار عجلة الحركة وما نوعها ؟

(جـ) ما أهمية كل من:- ١- الطور البينى فى انقسام الخلايا ٢- المرآة المحدبة فى سيارتك

(د) وضح مع الرسم ماذا يحدث فى الأطوار الآتية :-

١- الطور الانفصالى ٢- الطور الانفصالى الأول

انتهت الأسئلة

محافظة القليوبية
مديرية التربية والتعليم

المادة : العلوم
الزمن : ساعتان



امتحان الفصل الدراسي الأول للإعدادية العامة لعام ٢٠٢٠م

أجب عن الأسئلة الآتية (أسئلة الامتحان في ورقتين):

السؤال الأول : أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين :

١) العدسة المحدبة الأكبر سمكا فيما يلي يكون بعدها البؤري ...... (٤ سم ، ٦ سم ، ٨ سم ، ١٠ سم)
٢) يحدث التكاثر بالانشطار الثنائي في ...... (الأميبا والهيدرا – الخميرة والبكتريا – الأميبا والاسفنج – البكتريا واليوجلينا)
٣) بعد مرور دقائق من الانفجار العظيم تألف الكون من غازي ......
(الهيدروجين والهيليوم – الهيدروجين والأكسجين – الأكسجين والهيليوم – الهيدروجين والنيتروجين)
٤) من الكميات الفيزيائية القياسية ...... (نصف القطر والمساحة – الزمن والقوة – العجلة والسرعة – الكتلة والإزاحة)
٥) تتكون الأعضاء من خلايا تختلف عن بعضها في عدد الكروموسومات . أي الاختيارات الآتية تعتبر صحيحة ؟

الإختيارات	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
العضو	الكبد	الخصية	الرحم	المبيض
خلاياه تحتوى (٢ ن)	√	X	√	√
ينتج خلايا تحتوى (ن)	√	√	X	√

ب) ما النتائج المترتبة على...؟

١) حدوث انفجار نووي لنجم بالقرب من الشمس (تبعا لنظرية فريد هويل)
٢) فقد حيوان نجم البحر أحد أذرعه وكان يحتوي على جزء من القرص الوسطي .
٣) وضع جسم أمام عدسة محدبة عند بؤرتها .

جـ) ادرس الشكل الذى أمامك الذى يوضح خطوات احدى الظواهر الحيوية ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

١) ما اسم هذه الظاهرة ؟
٢) الطور التي تحدث فيه هذه الظاهرة .
٣) نوع الانقسام الذي ينتمي إليه .
٤) ما النتائج المترتبة على عدم حدوث هذه الظاهرة ؟

السؤال الثاني : أ) اكتب المفهوم الدال على العبارات الآتية :

١) تكاثر لا جنسي يتم بواسطة أجزاء النبات المختلفة دون الحاجة إلى بذور .
٢) طول المسار الفعلي الذي يسلكه الجسم المتحرك من نقطة بداية الحركة إلى نقطة نهاية الحركة .
٣) ترتيب وتناسق وأشكال مميزة لتجمعات من النجوم في الكون .
٤) أجسام خيطية الشكل توجد في أنوية الخلايا وتمثل المادة الوراثية للكائن الحي .
٥) قطعة ضوئية تستخدم لعلاج عيب بصري يؤدي إلى تكون الصورة أمام الشبكية .

ب) تم رصد سيارتين في نفس اللحظة تتحركان على منحدر الأولى تصعد المنحدر بسرعة منتظمة مقدارها ٣٠م/ث والثانية تهبط نفس المنحدر بسرعة ابتدائية مقدارها ١٠م/ث و بعجلة منتظمة مقدارها ٥ م/ث^2. فإذا تقابلت السيارتان بعد مرور ٥ ثواني من تلك اللحظة .
أوجد السرعة النسبية للسيارة الأولى كما يلاحظها سائق السيارة الثانية عند التقاء السيارتين .

جـ) متى يحدث كل مما يأتي .. ؟

١- تساوي مقدار المسافة التي يقطعها جسم مع مقدار إزاحته .
٢- انعكاس شعاع ضوئي يسقط على مرآة كرية على نفسه .

بقية الأسئلة في الورقة الثانية:

تابع أسئلة مادة العلوم للشهادة الإعدادية العامة الفصل الدراسي الأول لعام ٢٠٢٠م

السؤال الثالث : أ) أعد كتابة العبارات الآتية بعد تصويب ما تحته خط :

١) إذا كانت الزاوية المحصورة بين الشعاع الضوئي الساقط والسطح العاكس تساوي ٣٠° تكون زاوية الانعكاس تساوي ٣٠°

٢) في الشكل المقابل يتحرك جسم شرقا من نقطة (أ) إلى نقطة (ب) خلال ثانيتين ثم إلى النقطة (جـ) شمالا في ٣ ثواني تكون السرعة المتجهة له خلال تلك الفترة ١,٤م/ث ٧,١ م/ث

٣) يتكاثر فطر الخميرة لا جنسيا بالتجدد .

٤) يتحرك جسم في مسار دائري نصف قطره (نق) ليقطع مسافة تساوي (ط نق) تكون إزاحته تساوي ٢ط نق .

٥) عندما يقطع الجسم ضعف المسافة في نفس الزمن تقل السرعة إلى الربع .

ب) تحركت سيارة في خط مستقيم وسُجلت سرعتها خلال ٣٠ ثانية ثم مُثلت بيانيا كما بالشكل التالي :

من الشكل البياني استخلص المعلومات اللازمة لإكمال الجدول

مراحل حركة السيارة	المرحلة أب	المرحلة ب جـ	المرحلة جـ د
السرعة الابتدائية $ع_1$	....	٢٥م/ث	....
قيمة العجلة	٢,٥ م/ث^2	....	....
وصف الحركة	....	....	يتحرك الجسم بعجلة منتظمة سالبة

جـ) اذكر فرقا واحد بين كل من :

١) السرعة المنتظمة والسرعة المتغيرة .

٢) الصورة التقديرية المتكونة لجسم بواسطة كل من العدسة المقعرة والعدسة المحدبة .

السؤال الرابع : أ) علل :

١) يراعي الطيارون السرعة المتجهة للرياح أثناء الطيران .

٢) الانقسام الميتوزي هام لجسم الطفل على عكس الانقسام الميوزي .



٣) الكون في تمدد مستمر .

٤) لا يستطيع الكثير من الناس الكتابة بطريقة صحيحة وهم ينظرون إلى الصفحة من خلال مرآة مستوية .

٥) التكاثر بالجراثيم أحد صور التكاثر اللاجنسي .

ب) في الشكل المقابل وُضِع جسم في منتصف المسافة بين مرآة مقعرة بعدها البؤري ١٠ سم ومرآة مستوية فتكونت له صورة بواسطة المرآة المستوية على بعد ٣٠ سم منها.

جسم

مرآة مستوية

مرآة مقعرة

١) ارسم مسار الأشعة للصورة المتكونة بواسطة المرآة المقعرة .

٢) اذكر صفات الصورة المتكونة بواسطة المرآة المقعرة .

جـ) ما اسم الطور الذي تحدث فيه التغيرات الآتية أثناء الانقسام الخلوي

١) تختفي في نهايته النوية والغشاء النووي .

٢) تتكون مجموعتان متشابهتان ومنفصلتان من الكروماتيدات .

(انتهت الأسئلة)

(١)

إجابة السؤال الأول:

(أ)

١- ٤ سم

٢- البكتريا والبوجلينا .

٣- الهيدروجين والهيليوم .

٤- نصف القطر والمساحة .

٥- (د) المبيض . و (هـ) الرحم

(ب)

١- أدت قوة الانفجار إلى ابتعاد نواة النجم وتكونت سحابة غازية إلى تعرضت إلى عمليات تبريد وانكماش أدت إلى تكوين الكواكب السيارة .

٢- يكون الجزء المتبقي من نجم البحر ذراع جديدة بالانقسام الميتوزي كما تنمو الذراع المفقودة بالانقسام الميتوزي لخلايا مكونة حيوان كامل مطابق للفرد الأبوي

٣- لا تتكون صورة للجسم لأن الأشعة المنكسرة تنفذ موازية إلى ما لا نهاية

(جـ)

١- ظاهرة الصبور .

٢- التمهيدي الأول .

٣- الميوزي الأول .

٤- لا يحدث تبادل للجينات وبالتالي عدم تنوع الصفات الوراثية .

إجابة السؤال الثاني:

(أ)

١- التكاثر الخضري .

٢- المسافة .

٣- المجرة .

٤- الكروموسومات .

٥- العدسة المقعرة .

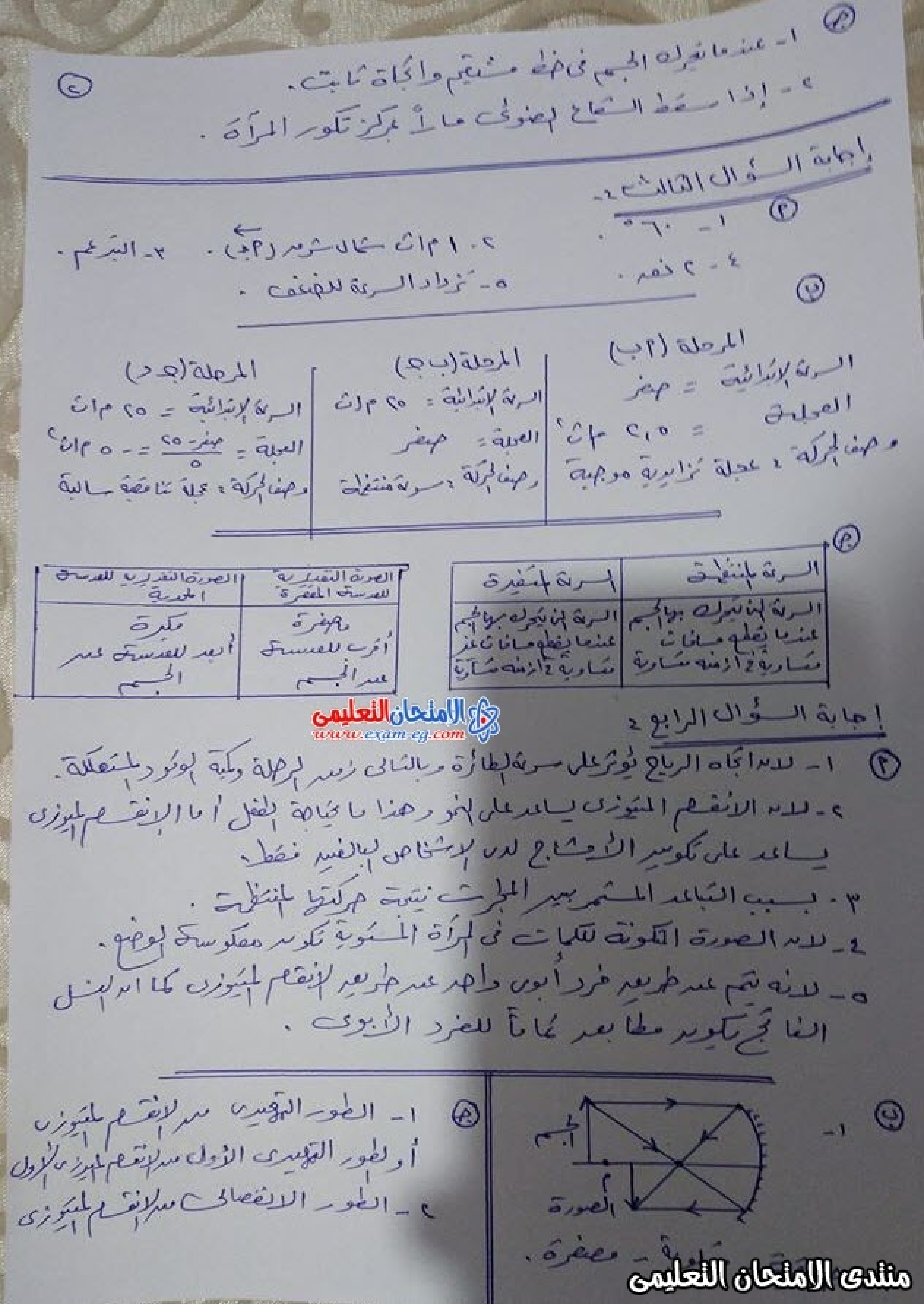
(ب)

∵ الجسم يتحرك بسرعة منتظمة ∴ $ع_١ = ع_٢ = ٣٠$ م/ث

بالنسبة للسيارة الثانية - $ع_٢ = (جـ \times ز) + ع_١ = (٥ \times ٥) + ١٠ = ٣٥$ م/ث

∵ السيارتان تتحركان في اتجاهين متضادين

∴ السرعة النسبية = السرعة الفعلية + سرعة المراقب = ٣٠ + ٣٥ = ٦٥ م/ث



(ج)

١- عندما يتحرك الجسم في خط مستقيم واتجاه ثابت.

(د)

٢- إذا سقط الشعاع الضوئي مارًا بمركز تكور المرآة.

إجابة السؤال الثالث:

(أ)

١- ٦٠°

٢- ١٠ م/ث شمال شرق ($\overleftarrow{أج}$)

٣- البدء.

٤- ٢ ث

٥- تزداد السرعة للضعف.

(ب)

المرحلة (أ ب)	المرحلة (ب ج)	المرحلة (ج د)
السرعة الابتدائية = صفر	السرعة الابتدائية = ٢٥ م/ث	السرعة الابتدائية = ٢٥ م/ث
العجلة = ٢,٥ م/ث²	العجلة = صفر	العجلة = (صفر - ٢٥) / ٥ = -٥ م/ث²
وصف الحركة: عجلة تزايدية موجبة	وصف الحركة: سرعة منتظمة	وصف الحركة: عجلة تناقصية سالبة

(ج)

السرعة المنتظمة	السرعة المتغيرة
السرعة التي يتحرك بها الجسم عندما يقطع مسافات متساوية في أزمنة متساوية	السرعة التي يتحرك بها الجسم عندما يقطع مسافات غير متساوية في أزمنة متساوية

الصورة التقديرية للعدسة المقعرة	الصورة التقديرية للعدسة المحدبة
مصغرة أقرب للعدسة من الجسم	مكبرة أبعد للعدسة من الجسم

إجابة السؤال الرابع:

(أ)

١- لأن اتجاه الرياح يؤثر على سرعة الطائرة وبالتالي زمن الرحلة وكمية الوقود المستهلكة.

٢- لأن الانقسام الميتوزي يساعد على النمو وهذا ما يحتاجه الطفل أما الانقسام الميوزي يساعد على تكوين الأمشاج لدى الأشخاص البالغين فقط.

٣- بسبب التباعد المستمر بين المجرات نتيجة حركتها المنتظمة.

٤- لأن الصورة المكونة للكلمات في المرآة المستوية تكون معكوسة الوضع.

٥- لأنه يتم عن طريق فرد أبوي واحد عن طريق الانقسام الميتوزي كما أن النسل الناتج يكون مطابقًا تمامًا للفرد الأبوي.

(ب)

١-

مقلوبة - مصغرة.

(ج)

١- الطور التمهيدي من الانقسام الميتوزي أو الطور التمهيدي الأول من الانقسام الميوزي الأول

٢- الطور الانفصالي من الانقسام الميتوزي

(ف ١) [١]

جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم
امتحان الصف الثالث الإعدادى لأبنائنا فى الخارج لعام ٢٠٢٠
((الفصل الدراسى الأول))

مادة : العلوم الزمن : ساعتان

أجب على الأسئلة التالية:

السؤال الأول :(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١- من أمثلة الكميات الفيزيائية القياسية .... (الإزاحة – القوة – الزمن – العجلة)

٢- العالم الذى أسس نظرية السديم هو .... (تشمبرلن – مولتن – لابلاس – فريد هويل)

٣- تغير موضع الجسم بمرور الزمن بالنسبة لموضع جسم آخر .... (الحركة – المسافة – العجلة – السرعة)

٤- في التكاثر الجنسي تتحد الأمشاج المذكرة مع الأمشاج المؤنثة لتكوين..... (النواة – السيتوبلازم – الزيجوت – الأبواغ)

٥- صورة الجسم المتكونة فى المرآة المستوية تكون دائما ....

(تقديرية معتدلة مكبرة – حقيقية مقلوبة مصغرة – حقيقية معكوسة مساوية – تقديرية معتدلة مساوية)

٦- إذا كانت الزاوية بين شعاع الضوء الساقط و شعاع الضوء المنعكس ٦٠°، فإن زاوية الانعكاس هي ....

(٣٠° – ٦٠° – ١٢٠° – ١٨٠°)

(ب) علل لما يأتي:

١- يعالج طول النظر باستخدام عدسة محدبة مناسبة .

٢- يصعب عمليا حركة سيارة بسرعة منتظمة .

السؤال الثاني :(أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات الآتية :

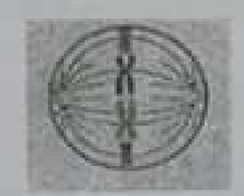
١- قدرة بعض الحيوانات على تعويض الأجزاء المفقودة منها .

٢- المسافة الكلية التي يقطعها الجسم المتحرك مقسومة على الزمن الكلى المستغرق فى قطع هذه المسافة.

٣- النقطة التي تتوسط السطح العاكس للمرآة الكرية.

٤- رؤية الأجسام القريبة بوضوح والأجسام البعيدة مشوشة.

(ب) الرسم المقابل يوضح أحد أطوار الانقسام الميتوزى افحصه ثم أجب عما يأتي :



١- ما اسم هذا الطور؟

٢- في أي طور تختفي النوية والغشاء النووي ؟

السؤال الثالث : (أ) اكمل العبارات الآتية :

١- العلاقة البيانية (السرعة – الزمن) للحركة بسرعة .... يمثلها خط مستقيم موازيًا لمحور الزمن.

٢- إذا كانت وحدة المسافة هي المتر ووحدة الزمن هى الثانية فإن وحدة السرعة تكون ....

٣- تحدث ظاهرة العبور في الطور ....من الانقسام الميوزي.

٤- تحتوي الامشاج على ....عدد الكروموسومات الموجودة بالخلية الام .

(ب) عرف كل مما يلى: ١- السرعة . ٢- الكون .

السؤال الرابع :(أ) صوب ما تحته خط :

١- الغازان اللذان انتجا النجوم والمجرات هما <u>الأكسجين والنيتروجين</u>.

٢- الصورة <u>الحقيقية</u> هي الصورة التي لا يمكن استقبالها على حائل.

٣- يختفى الفرد الأبوي عندما يحدث التكاثر في <u>فطر عفن الخبز</u>.

٤- مرآة مقعرة بعدها البؤري ١٠ سم فان نصف قطر تكور سطحها يساوى <u>٥ سم</u>.

(ب) سيارة تتحرك بسرعة ٢٥ م / ث وعندما ضغط السائق على الفرامل توقفت بعد مرور ١٠ ثواني . احسب العجلة التي تحركت بها السيارة .

(((انتهت الأسئلة)))

مديرية قنا للتربية والتعليم — بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي

الفصل الدراسى الأول ٢٠١١ /٢٠١٢

٨١٠٨ — المادة : علوم — الزمن : ساعتان

أجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول:- أ) - أكمل ما يأتى :-

١ - تتكون خيوط المغزل عند انقسام الخلية فى الطور ٠٠٠ و تختفى فى الطور ٠٠٠٠

٢ - ظاهرة ارتداد الضوء فى نفس الوسط عندما تقابل سطحاً عاكساً تسمى ٠٠٠

٣ - حاصل ضرب سرعة الجسم والزمن = ٠٠٠

٤ - يمكن الحصول على صورة تقديرية معتدلة مكبرة بواسطة مرآة ٠٠٠

٥ - قطعت سيارة تسير بسرعة منتظمة مسافة ٥٠٠ متر فى ٢٥ ثانية فإن سرعتها تكون ٠٠٠ ٠

ب) علل لما يأتى :- ١ - يعالج طول النظر باستخدام عدسة محدبة ٠

٢ - اختلاف طول اليوم والسنة باختلاف الكوكب ٠

السؤال الثاني :- أ) اكتب المصطلح العلمي :

١ - نقطة إتصال الكروماتيدين معاً ٠

٢ - تمدد الكون وتلاحم الجسيمات الذرية مكونة غازى الهيليوم والهيدروجين ٠

٣ - مقدار سرعة الجسم يتعين بالنسبة لمراقب معين ٠

٤ - نقطة تجمع الأشعة المتوازية والساقطة موازية للمحور الأصلى لمرآة مقعرة ٠

ب) قارن بين

١ - نظرية السديم ونظرية النجم العابر(اسم العالم) ٠

٢ - التكاثر بالانشطار الثنائى والتكاثر بالجراثيم (مثال لكل منهما)٠

٣ - الكمية الفيزيائية القياسية والكمية الفيزيائية المتجهة ٠

السؤال الثالث : أ) اختر الإجابة الصحيحة :

١ - صورة الجسم المتكونة خلف المرآة المستوية تكون دائماً :

أ) تقديرية – مكبرة – معتدلة　　ب) حقيقية – مصغرة – مقلوبة

جـ) حقيقية – مساوية – معكوسة　　د) تقديرية – مساوية – معتدلة

٢ - عندما يتحرك جسم بعجلة تساوى صفر فهذا يعنى أن :-

أ) سرعة الجسم متغيرة　　ب) عجلة الجسم تزايدية

جـ) عجلة الجسم تناقصية　　د) سرعة الجسم منتظمة

٣ - إذا كان نصف قطر تكور عدسة يساوى ٢٠ سم فإن بعدها البؤرى يساوى ٠

أ) ٥ سم　　ب) ١٠سم　　جـ) ٢٠ سم　　د) ١٠متر

ب) في الشكل المقابل :

١- أكمل مسارات الأشعة لتكون صورة الجسم ٠

٢- اذكر خواص الصورة المتكونة ٠

جـ) عرف كلا من :

١ - العجلة　　٢ - الإزاحة　　٣ - الإخصاب　　٤ - الكون

السؤال الرابع :

أ) ضع علامة (√) أو (×) أمام العبارات الآتية :-

١ - يتم كوكب المريخ دورة كاملة حول الشمس فى ١٢ سنة أرضية ٠(　　)

٢ - تتباعد المجرات فى الفضاء الكونى ٠　　(　　)

٣ - عندما يقطع الجسم المتحرك مسافات متساوية فى فترات زمنية متساوية يقال أنه يتحرك بعجلة منتظمة ٠　　(　　)

٤- الجسم الموضوع عند بؤرة عدسة محدبة لا تتكون صورة له ٠　　(　　)

ب) يقطع أحد المتسابقين بدراجته ٣٠٠ متر خلال دقيقة واحدة و ٤٢٠ مترا خلال الدقيقة التالية ٠ احسب سرعته المتوسطة ٠

١ - أثناء الدقيقة الأولى ٠　　٢ - أثناء الدقيقة الثانية ٠

جـ) وضح مع الرسم ظاهرة العبور ودورها فى اختلاف الصفات الوراثية بين أفراد النوع الواحد ٠

---------------- انتهت الأسئلة ----------------

محافظة القاهرة
مديرية التربية والتعليم
امتحان شهادة إتمام الدراسة لمرحلة التعليم الأساسى (عام)
الفصل الدراسى الأول ٢٠١١ - ٢٠١٢م

المادة : العلوم
الزمن : ساعتان

أجب عن الأسئلة الآتية فى كراسة إجابتك

السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة :

١- العدسة المحدبة .... للضوء بينما المرآة المحدبة .... للضوء .

٢- يتركب الكروموسوم كيميائياً من حمض نووى يسمى .... وبروتين .

٣- مؤسس نظرية السديم هو العالم ....

(ب) اذكر ماذا يحدث فى كل من الحالات الآتية :

١- مرور شعاع ضوئى خلال المركز البصرى لعدسة مقعرة .

٢- وجود نقص فى تحدب سطحى عدسة عين الإنسان .

٣- وضع جسم مضىء عند مركز تكور مرآة مقعرة .

(جـ) سيارة سباق بدأت الحركة من السكون حتى وصلت سرعتها إلى ٩٠٠ م / ثانية خلال ٥ ثوان — احسب العجلة التى تحركت بها السيارة .

السؤال الثانى : (أ) أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويب ما تحته خط :

١- قياس السرعة النسبية لجسم متحرك يعتمد على أحوال الطريق .

٢- تكوّن الكون من تلاحم الجسيمات الذرية مكوناً غازي الأكسجين والنيتروجين .

٣- تستخدم المرآة المحدبة لرؤية الأجزاء الدقيقة فى ساعة اليد .

٤- تقع المجموعة الشمسية فى إحدى الأذرع المستقيمة لمجرة درب التبانة .

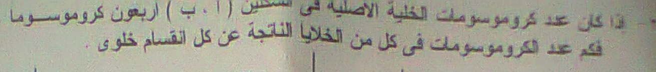
(ب) ما الفرق بين كل مما يأتى .... ؟

١- المسافة ، الإزاحة . " التعريف فقط "

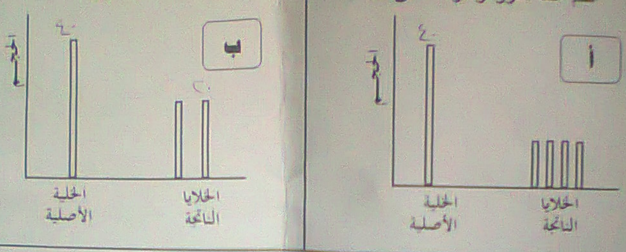
٢- العلاقة البيانية (مسافة — زمن) ، العلاقة البيانية (سرعة — زمن) للحركة المنتظمة بسرعة ثابتة فى خط مستقيم .

(جـ) ادرس الأشكال البيانية التالية (أ ، ب) والتى توضح النسب بين حجم الخلية الأصلية وحجم الخلايا الناتجة عن انقسامها .. ثم أجب عما يأتى : —

١- ما نوع الانقسام الخلوى فى كل من (أ ، ب) ؟



٢- إذا كان عدد كروموسومات الخلية الأصلية فى الشكلين (أ ، ب) أربعون كروموسوما .
فكم عدد الكروموسومات فى كل من الخلايا الناتجة عن كل انقسام خلوى .



السؤال الثالث (أ) <u>اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :</u>

١ ـ قدرة بعض الحيوانات على التكاثر عن طريق تعويض الأجزاء المفقودة منها .

٢ ـ الخط المستقيم الذى يمر بقطب المرآة ومركز تكورها .

٣- فضاء يحتوى على جميع المجرات والنجوم والكواكب والأقمار والكائنات الحية .

٤- ظاهرة ارتداد الشعاع الضوئى الساقط فى نفس الوسط عندما يقابل سطحا عاكسا .

(ب) <u>علل لما يأتى :</u>

١ ـ اختلاف طول اليوم من كوكب إلى آخر .

٢ ـ الصورة المتكونة لجسم وُضع بين البؤرة وقطب المرآة تكون تقديرية .

(جـ) ١- ما المقصود بالنظام الشمسى ؟

٢- اذكر كيف تفسر نظرية النجم العابر نشأة المجموعة الشمسية .

السؤال الرابع (أ) <u>ما النتائج المترتبة على حدوث كل مما يأتى :؟</u>

١ ـ ظاهرة العبور فى نهاية الطور التمهيدى الأول .

٢ ـ توقف الكون عن التمدد فى ضوء نظرية الكون المغلق .

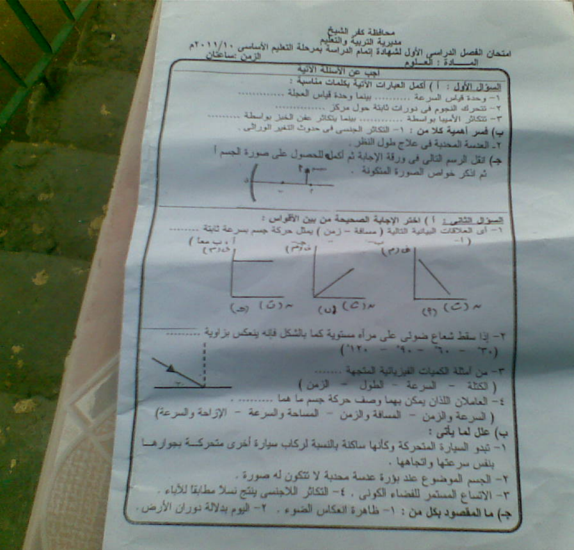
(ب) وضح بالرسم <u>فقط</u> كيف تتكون صورة لجسم مضىء مساوية له مستخدما عدسة محدبة.

(جـ) قطع عدّاء مسافة ١٠٠ متر شمالاً خلال ٣٠ ثانية ، ثم ٥٠ متراً شرقا خلال ١٠ ثوانى ، ثم ١٠٠ متر جنوباً خلال ١٥ ثانية ، ثم عاد إلى نقطة البداية خلال ٥ ثوانى

احسب : ١- طول المسافة الكلية التى تحركها العدّاء .

٢- السرعة المتوسطة للعدّاء .

(انتهت الأسئلة مع دعواتنا لكم بالنجاح)



محافظة كفر الشيخ
مديرية التربية والتعليم
امتحان الفصل الدراسي الأول لشهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي ٢٠١١/١٠م
المـــادة : العـــلوم الزمن :ساعتان

اجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول : أ) أكمل العبارات الآتية بكلمات مناسبة :

١- وحدة قياس السرعة .... بينما وحدة قياس العجلة ....

٢- تتحرك النجوم فى دورات ثابتة حول مركز ....

٣- تتكاثر الأميبا بواسطة .... بينما يتكاثر عفن الخبز بواسطة ....

ب) فسر أهمية كلا من : ١- التكاثر الجنسى فى حدوث التغير الوراثى .

٢- العدسة المحدبة فى علاج طول النظر .

جـ) انقل الرسم التالى فى ورقة الإجابة ثم أكمله للحصول على صورة الجسم أ ثم اذكر خواص الصورة المتكونة .

السؤال الثانى : أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

١- أى العلاقات البيانية التالية (مسافة – زمن) يمثل حركة جسم بسرعة ثابتة ....
(أ - ب - جـ - أ و ب معا)

٢- إذا سقط شعاع ضوئى على مرآه مستوية كما بالشكل قبله ينعكس بزاوية ....
(٣٠° - ٦٠° - ٩٠° - ١٢٠°)

٣- من أمثلة الكميات الفيزيائية المتجهة ....
(الكتلة - السرعة - الطول - الزمن)

٤- العاملان اللذان يمكن بهما وصف حركة جسم ما هما ....
(السرعة والزمن - المسافة والزمن - المساحة والسرعة - الإزاحة والسرعة)

ب) علل لما يأتى :

١- تبدو السيارة المتحركة وكأنها ساكنة بالنسبة لركاب سيارة أخرى متحركــة بجوارهــا بنفس سرعتها واتجاهها .

٢- الجسم الموضوع عند بؤرة عدسة محدبة لا تتكون له صورة .

٣- الاتساع المستمر للفضاء الكونى . ٤- التكاثر اللاجنسى ينتج نسلاً مطابقا للأباء .

جـ) ما المقصود بكل من : ١- ظاهرة انعكاس الضوء . ٢- اليوم بدلالة دوران الأرض .

السؤال الثالث :

أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وصوب ما تحته خط فى العبارة الخطأ :

١- تقع المجموعة الشمسية فى مجرة درب التبانة .

٢- البعد البؤرى للمرآة الكرية = ٢ × نصف قطر التكور .

٣- الكمية الفيزيائية القياسية يكفى لتحديدها معرفة مقدارها فقط .

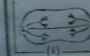
ب) إذا تحرك جسم من السكون بانتظام حتى بلغت سرعته ١٠م/ث بعد ثانيتين من بدء الحركة احسب :

١- التغير فى سرعة الجسم بعد ثانيتين .

٢- التغير فى سرعة الجسم فى الثانية الواحدة . وما اسم الكمية الناتجة ؟

جـ) توضح الصور الآتية مراحل الانقسام الميوزى الأول :

١- تعرف على كل مرحلة .   ٢- رتب هذه المراحل حسب حدوثها .


(٤)


(٣)


(٢)   (١)

السؤال الرابع : أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على العبارات :

١- معدل التغير فى الإزاحة بالنسبة للزمن .

٢- يشمل جميع المجرات والنجوم والكواكب والكائنات .

٣- وحدة تستخدم لقياس الأبعاد بين الأجرام السماوية .

٤- زاوية السقوط = زاوية الانعكاس .

ب) قارن بين كل من : ١- الصورة الحقيقية والصورة التقديرية .

٢- نظرية السديم ونظرية النجم العابر (من حيث أصل المجموعة الشمسية) .

جـ) بدأ جسم حركته من نقطه أ فقطع مسافة ٣٠ متر شمالاً خلال ٣٠ ث ثم ٦٠ متر شرقاً خلال ٢٠ ث ثم ٣٠ متر جنوباً خلال ١٠ ث كما بالشكل ، احسب :

١- السرعة المتوسطة للجسم .

٢- مقدار السرعة المتجهه للجسم .

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق ...



محافظة ٦ أكتوبر
مديرية التربية والتعليم
امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسى
الفصل الدراسى الأول ٢٠١٠/٢٠١١م



المادة : العلوم [جميع التلاميذ] الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

السؤال الأول ⇦ **(أ) أكمل العبارات الآتية :**

١- تحدث ظاهر العبور فى الطور .... من الانقسام ....

٢- تعرف .... بأنها سرعة جسم متحرك بالنسبة لمراقب.

٣- الكمية الفيزيائية التى يلزم لتحديدها معرفة مقدارها فقط هى .... بينما الكمية الفيزيائية التى يلزم لتحديدها معرفة مقدارها واتجاهها هى ....

٤- تعمل العدسة المحدبة على .... الأشعة الساقطة عليها.

٥- يدور .... حول الأرض فى مدار ثابت وتدور .... حول الشمس دورة كل سنة أرضية.

(ب) أذكر خصائص الصور المتكونة فى المرآة المستوية. (يكتفى باثنين)

السؤال الثانى ⇦ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يأتى :**

١- أى من العلاقات البيانية التالية تمثل حركة جسم بعجلة منتظمة :

(أ) السرعة (م/ث) – الزمن (ث)
(ب) المسافة (م) – الزمن (ث)
(جـ) المسافة (م) – الزمن (ث)
(د) السرعة (م/ث) – الزمن (ث)

٢- يتكاثر نجم البحر لا جنسياً بواسطة ....

أ – التبرعم ب – التجدد جـ – الانشطار الثنائى ء – الجراثيم

٣- تكون الكون من تلاحم جسيمات ....

أ – الأكسجين والنيتروجين ب – الأكسجين والهيدروجين
جـ – الهيدروجين والهليوم ء – النيتروجين والهليوم

٤- إذا علمت أن البعد البؤرى لمرآة مقعرة يساوى ١٠ سم فإن البعد عن قطب المرآة الذى يوضع فيه جسم للحصول على صورة تقديرية له هو ....

أ – ١٠ سم ب – ١٥ سم جـ – ٢٠ سم ء – ٥ سم

٥- العالم الذى أسس نظرية السديم هو ......أ – تشمبرلن ب – لابلاس جـ – مولتن ء – الفريدهيل

(ب) قطع متسابق مسافة (٥٠ م) شمالاً خلال (٣٠ ث) ثم (١٠٠ م) شرقاً خلال (٦٠ ث) ثم (٥٠ م) جنوباً خلال (١٠ ث).

١- كم تكون الإزاحة ؟ ٢- احسب السرعة المتجهة.

السؤال الثالث ⇩

(أ) اكتب المصطلح العلمى المناسب لكل عبارة من العبارات الآتية :

١- فضاء واسع ممتد يحتوى على المجرات.

٢- مرحلة تتجه فيها الكروموسومات إلى خط استواء الخلية حيث يتصل كل كروموسوم بخيط من خيوط المغزل عند السنترومير.

٣- نقطة تجمع الأشعة المتوازية والساقطة موازية للمحور الأصلى للمرآة المقعرة .

(ب) علل لما يأتى :

١- اختلاف طول اليوم من كوكب لآخر.

٢- يحتاج الشخص قصير النظر إلى نظارة طبية تكون عدستها مقعرة.

السؤال الرابع ⇩

(أ) صحح ما تحته خط فى العبارات الآتية :

١- تختفى النوية أثناء الانقسام الميتوزى فى الطور النهائى.

٢- قطعت سيارة تسير بسرعة منتظمة مسافة (٥٠٠ م) فى (٢٥ ث) فأن سرعتها تكون (٢٠٠م/ث).

٣- البؤرة هى نقطة فى باطن العدسة يمر بها المحور الأصلى.

٤- وحدة قياس العجلة $ث^2/م$.

(ب) ما المقصود بكل من :

١- الإخصاب.

٢- ظاهرة انعكاس الضوء.

← انتهت الأسئلة مع التمنيات بالتوفيق →